TIDSSKRIFT

FOR

SKOVVÆSEN,

Organ for Dansk Skovforening,

udgivet af

C. V. PRYTZ,

Professor i Skovbrug ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Tyvende Bind,

1908.

Kjøbenhavn.

Martius Truelsens Bogtrykkeri, Stormgade 16.

„Dansk Skovforening“s Bestyrelse er kun ansvarlig for den Del af Tidsskriftets Indhold, som fremkommer under Overskriften: *Fra Dansk Skovforening.*

Metersystemet.

1 Meter	=	3.186	Fod.
1 Centimeter	=	0.382	Tolvtedelstm.
1 Millimeter	=	0.459	Tolvtedelsln.
1 Kilometer..............	=	0.133	dansk Mil.
1 Kvadratmeter...........	=	10.152	Kvadratfod.
1 Hektare	=	1.813	Td. Land.
1 Kubikmeter	=	32.346	Kubikfod.
1 Liter..................	=	1.035	Pot.
1 Hektoliter.............	=	0.719	Korntønde.
1 Kilogram	=	2.000	Pund.
1 Fod	=	0.314	Meter.
1 Tolvtedelstm.	=	2.615	Centimeter.
1 Tolvtedelsln.	=	2.180	Millimeter.
1 dansk Mil	=	7.532	Kilometer.
1 Kvadratfod	=	0.099	Kvadratmeter.
1 Td. Land	=	0.552	Hektare.
1 Kubikfod	=	0.031	Kubikmeter.
1 Pot	=	0.966	Liter.
1 Korntønde	=	1.391	Hektoliter.
1 Pund	=	0.500	Kilogram.

Række A.

(Side 1—144).

Indholdsfortegnelse.

V. P.: Skovbruget paa Landsudstillingen i Aarhus 1909, S. 42. — *141. J. P. F. Bang:* Mere om Stats- o. a. Samfundsskove, S. 51. — *142. C. V. P.:* Skovbrugets litterære Vilkaar i Tyskland, S. 56. — *143. E. H. Wøldike:* Overklitfoged Bangs Angreb paa Stats- og Samfundsskovene, S. 59. — *144:* Eides Legat for 1908. S. 63. — *145. C. H. Thymann:* Forhøjede Dagpenge i Sygdomstilfælde, S. 65. — *146. J. P. F. Bang:* Igen Stats- og Samfundsskove, S. 67. — *147. W. Lorenzen:* Skovforpagtning, S. 70. — *148. C. V. Prytz:* Hedeselskabets Repræsentantvalg, S. 73. — *149. E. H. Wøldike:* Svar til Hr. Overklitfoged Bang, S. 120. — *150. E. H. Wøldike:* Skovforpagtning, S. 121. — *151. C. V. Prytz:* Forstlige Diskussioner, S. 123. — *152. J. Bang:* 2den Generation af Naaletræ, S. 124. — *153. Th. S. Wielandt:* Planlægning af private Skovdistrikter, S. 127. — *154. C. V. Prytz:* Forstlig Interesse?, S. 153. — *155. Johs. Helms:* Til Diskussionen om anden Generation af Naaletræ, S. 134. — *156:* Skovbrugets frivillige Ulykkesforsikring, S. 135.

Litteratur og Undervisning, Nr. 202—216. *202. K. Bramsen:* Smaabemærkninger til »En lille Protest«, S. 25. — *203:* Fra Landbohøjskolens Bibliotek, S. 28. — *204:* Skriftlige Opgaver ved Skovbrugseksamens 1ste Del 1908, S. 29. — *205:* Skriftlige Opgaver ved Skovbrugseksamens 2den Del 1908, S. 30. — *206. J. F. Andersen:* Anmeldelse af Anton Christensen: »Vejledning i Planteavl«, S. 63. — *207:* Fra Landbohøjskolens Bibliotek, S. 64. — *208. Jacobi:* Anmeldelse af Alphonse Mathey: Traité d'exploitation commerciale des bois, S. 93. — *209. C. H. Thymann:* Anmeldelse af Det Forstlige Forsøgsvæsen Hæfte 4, S. 96. — *210:* Skovbrugseksamen i 1908, S. 100. — *211:* Landbohøjskolens Bibliotek, S. 100. — *212. Jacobi:* Forstordbogen. Til Slut, S. 112. — *213:* Landbohøjskolens Bibliotek, S. 113. — *214:* Skovfogedprøven

i 1908, S. 115. — 215. *K. Bramsen:* Forstordbogen for sidste Gang, S. 136. — 216: Landbohøjskolens Bibliotek, S. 138.

Opmaaling og Planlægning, Nr. 18—19. *18. Th. S. Wielandt:* Skovopmaalingens Tilknytning til Generalstabens faste Punkter, S. 30. — *19. C. V. Prytz:* Udregning af Vedmassen efter Klupning, S. 31.

Skoven og Dyrelivet, Nr. 80—81. *80. O. G. Petersen:* Takstræets Giftighed, S. 56. — *81. C. V. Prytz:* Rødgran og Chermes abietis, S. 58.

Værdi og Forretning, Nr. 25—28. *25. C. V. Prytz:* Hovedskovning i Rødgran, S. 48. — *26. C. V. Prytz:* Tab og Erstatning, S. 49. — *27. O. Gotzsche:* De moderne Egekulturers Økonomi, S. 79. — *28. C. V. Prytz:* Forældet og moderne Skovbrugsøkonomi, S. 89.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Indholdet af tyvende Bind, Række A.

Side

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Indholdet af Bind XI—XX, Række A. og B.

Side

Side



ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Forfatterne i Bind XI—XX.

(A og B. betegne Tidsskriftets 2 Rækker, de forudgaaende Romertal, Bindet og de efterfølgende Tal de Sider i Rækken, hvor Forfatterens Artikler eller Afhandlinger begynde.)

Kronik.

134. Udhugningen ved Skovfogedprøven. Under sin Omtale af den i 1907 afholdte Skovfogedprøve har Hr. Skovrider Lorenzen i dette Tidsskrift*) rettet en Forespørgsel til Kommissionen for Skovfogedelevers Uddannelse, saalydende:

»Sagen eller Spørgsmaalet er for mig det, om jeg med Rette fik det Indtryk, at man i det hele ikke tillagde Prøven i Udhugning den store Betydning, som der efter min Mening bør tillægges den«.

I Landbrugsministeriets Bekendtgørelse om Skovfogedelevers Uddannelse af 8de Maj 1905 er Udhugning opført som et særligt Fag, med en særlig Karakter. Som Følge deraf er Kommissionen gaaet ud fra, at der skal prøves i dette Fag med samme Omhu som i de andre nævnte Fag; og den har i begge de Aar, Prøven er bleven afholdt, forlangt, at hver af Aspiranterne skal føre Udhugning saavel i Bøg som i Rødgran.

At de i 1907 til Udhugning anvendte Bevoksninger ikke vare saa gode til dette Brug, som de helst skulde være, skal villigt indrømmes, men dog de bedste, der fandtes inden for en rimelig Afstand. Det synes som om Hr. Lorenzen, der formodentlig er godt kendt paa Distriktet, indrømmer dette, men mener, at »man kunde

*) Bind XIX, A. Side 125.

have bødet meget paa de valgte Stykkers Mangler f. Eks. ved at have stillet nærmere motiverede Opgaver for Hugsten og ved at have givet Aspiranterne Lejlighed til at motivere deres Udhugning«.

Hvad den første af disse Udveje angaar, tror jeg, den er meget farlig at anvende. Den vil sikkert oftest gøre Opgaven vanskeligere at løse for Aspiranten, fordi den stiller ham over for noget ukendt og uprøvet. At Kommissionen anser dette for urigtigt, tror jeg tilstrækkeligt tydeligt vil fremgaa af Prøvens hele Ordning, der er saaledes, at Aspiranten saa lidt som muligt mærker Afvigelsen fra de ham tilvante daglige Forhold i Skoven, med andre Ord saa lidt som muligt mærker, at han er »til Eksamen«. Hvad den anden Udvej angaar, have de to Censorer, der ere til Stede, medens Arbejdet udføres, og som straks efter Udførelsen foretage Bedømmelsen, haft Lejlighed til at forlange en Motivering af Aspiranten og have ogsaa jævnlig benyttet den.

At Kommissionen betragter Undervisningen i Udhugning som en særdeles vigtig Side af Skovfogedelevernes Uddannelse, vil der ikke længere kunne være Tvivl om, naar de Lærebøger foreligge, som ere under Udarbejdelse.

Hr. Lorenzens Formodning om, at Kommissionens Medlemmer sætte Pris paa at høre Fagfællers Udtalelser om Skovfogedprøven, er ganske rigtig, og jeg benytter Lejligheden til at takke saavel for den velvillige Omtale af den øvrige Del af Prøven, som for Kritikken af Prøven i Udhugning. *Johs. Helms.*

135. Stats- og andre Samfundsskove. I Anledning af mine Ytringer om Stats- og andre Samfundsskove her

i Tidsskriftet*) har Hr. Kammerherre P. E. Müller givet mig et Svar**), hvorfor jeg takker, idet jeg altid hellere ser et saadant, selv om det gaar min Opfattelse imod, end jeg vil være ignoreret med Taushed.

I min første Artikel***), »Indtryk fra Skovbrugsmødet i Næstved«, havde jeg stillet det Spørgsmaal, om Statsskovene anstrengte sig til det yderste for at frembringe, om ikke saa meget Penge, saa dog Varer. Herom var der ingen, der udtalte sig i Tidsskriftet; men der var dem, som lod mig vide, at jeg havde sat Fingeren paa et ømt Sted; og da jeg imidlertid ved Selvsyn havde faaet den Følelse stadfæstet, som drev mig til at stille Spørgsmaalet, tog jeg det op igen i den Artikel, som Kammerherre Müller har gjort mig den Ære at udtale sig om.

Hr. Kammerherren vilde ikke komme ind paa den Del af min »Anklage«, som han kalder det, hvor jeg udtaler den Formening, at Statsskovene ikke frembringe, hvad de maatte kunne, at de delvis holdes trykkede i Vækst, at man gemmer for længe paa de gamle Bevoksninger og paa dem, som vokse for lidt eller slet ikke, at man udhugger for sparsomt i de unge og mellemaldrende Bevoksninger, fordi man mener, at det ikke kan betale sig. Der kan selvfølgelig i saa Henseende være stor Forskel paa de forskellige Skovdistrikter, og jeg har, som Kammerherren skriver, kun »et ret utilstrækkeligt Kendskab« at støtte mig til; jeg burde maaske have tiet derom; men som sagt jeg havde faaet Følelsen deraf, og jeg havde set nogle for mig meget iøjne-

* Bind XIX, A Side 115—118. ** s. St. Side 128—132.
*** [illegible] 46—52.

faldende Eksempler paa mangelfuld og rent ud forsømt Udhugning. Kammerherre Müller mener at maatte have en anden Mening om den Ting, og da han er min gamle Lærer, den hvem jeg skylder det meste af mit forstlige Begreb, kan jeg jo nok komme til at tvivle om min Evne til at bedømme, hvad jeg ser og hører.

Efter min Opfattelse kan en Forstmand dog temmelig hurtigt ved at passere en Skov faa en Forestilling om, hvor vidt den benyttes stærkt eller sparsomt; og her er det, jeg mener, at Samfundsskove bør benyttes stærkt henimod Grænsen af, hvad de kunne yde. Naar de sjællandske Statsskove (Tisvilde-Frederiksværk undtagen) og Distriktet paa Falster gennemsnitlig kun give c. 10 Kr. pr. Td. Ld. i aarlig Nettoindtægt, er det saa nok, eller er det det højeste, de kunne give? Er det alene, fordi Udbyttet betales for ringe, er det ikke ogsaa, fordi der hugges for lidt? Staar den aarligt leverede Etat i det rette Forhold til Produktionsfaktorerne: Jordbund og Træmasse? For mig ere smaa Vedpriser og høje Arbejdspriser ikke tilstrækkelig Grund for at hugge lidet og dermed at trykke Skovens Ydeevne.

Man hører af og til, at visse Effekter ikke kunne sælges; dette har ofte sin Grund i, at man ikke kan finde paa at byde Publikum Varen i den Form, hvori det kan bruge den, og paa den Tid, det vil have den. Det hedder sig ogsaa, at man ikke kan faa Arbejdskraft; dette kommer vist blot af, at man ikke vil betale samme Arbejdspris i Skoven, som der gives udenfor. Men Stats- og andre Samfundsskove skulle først og fremmest frembringe deres Varer; bliver Nettoudbyttet ringe, maa vi finde os deri; hvis Varerne blot kunne finde Anven-

delse, er der nok nogen i Samfundet, der tjener paa dem den Part, som ikke vindes for Skovkassen. Ikke at høste Produkterne, naar de ere modne, betyder almindeligvis Tab af Tilvækst paa den staaende Skov. Selv om Brændeproduktionen maatte afsættes uden Profit, er det bedre, at den bruges, end at den ikke hentes ud af Skoven, hvor den enten skal raadne eller forhindre andre Værdiers Vækst. Det meget billige Brænde kan dog maaske holde Penge tilbage i Landet, som ellers vilde gaa til England efter Kul.

Da jeg nu har udtalt mig noget fyldigere, vil Kammerherre Müller maaske fremkomme med sine Anskuelser om Spørgsmaalet; de maatte kunne have megen Interesse.

Hr. Kammerherren gaar specielt ind paa at forklare og afvise den Mistanke, der kan ligge i de 7 »fordi« i min Artikels Slutningsstykke, som han har givet Nummer. Her maa jeg naturligvis indrømme, at jeg er endnu mere ukyndig end i, hvad jeg ovenfor har omtalt. Jeg har ikke selv tjent under Statsskovvæsenet.

De 7 »fordi«, som jeg har tænkt mig kunde være en Hindring for, at Hugst og Afsætning kan gaa let og flydende fra Haanden, har jeg lejlighedsvis samlet op ved Samtaler med Forstmænd eller andre, som have været i Berøring med Statsskovenes Forretningsgang. For Eksempel:

ad 1 og 2. En Ingeniør skulde udføre noget Statsarbejde. Han saa, at Tømmer, passende her til, voksede i en Statsskov ikke langt fra Stedet, hvor han skulde bruge det. Han spurgte Skovrideren, om han kunde købe det; Skovrideren skulde spørge, om han maatte sælge det; men da det varede Ingeniøren for længe, inden han kunde faa Besked, tog han Tømmeret fra

Udlandet. Han havde ogsaa hørt noget om, at Hugstplanen egentlig ikke tillod Fældning i den Afdeling endnu.

ad 3. En Forstmand har fortalt mig, at det godt kunde hænde, at en Køber, der forespurgte, om han kunde faa dit eller dat, er gaaet andet Steds hen, fordi Skovrideren, da han kun maa sælge pr. kontant og ikke maa have mere end et vist Beløb i sin Underhaandensalgskasse, har maattet svare: »Ja, men først om otte Dage, naar jeg har aflagt mit Regnskab«

ad 4. En anden Forstmand, som var med mig i en af Klitplantagerne, hvor han saa en Aspirant være sysselsat med at lægge forskellige Effekter af Bjergfyrudhugst for at forsøge Sælgeligheden af Varer i forskellig Form, bemærkede: »Her kan en Aspirant forsøge sig frem med forskellige Sortimenter; en kgl. Skovrider kan ikke faa Lov til at afvige fra det foreskrevne — i ethvert Fald ikke uden Forespørgsel og Forhandlinger«. En tredie fortalte, at det var bleven bebrejdet ham, at han havde solgt et nyt Sortiment, men at han dog samtidig var bleven rost lidt, fordi han beflittede sig paa at skaffe udvidet Afsætning

ad 5. En fjerde, som jeg passerede Skoven med, spurgte jeg, hvorfor Udhugningen paa et givet Sted var forbigaaet i flere Aar. Han svarede: Vi har ikke haft Penge nok paa Huggekontoen«.

ad 6. En femte spurgte jeg: Hvorfor mon der ikke hugges bedre ud i Granbevoksningerne? »Aa, fordi Granskoven ikke interesserer Skovrideren, han synes vi skal have Bøg . Ja, men Overførsteren, interesserer han sig heller ikke for Granskov?« »Det ved jeg saamænd ikke, det er længe siden, han har været her«.

ad 7. Jeg har hørt en gammel Skovrider sige, at Statsskovene kun burde sælge ved Auktion; man faar jo ikke engang Procenter for sin Ulejlighed. Med den Anskuelse kan man næppe vente, at Manden skulde besørge et indbringende Underhaandensalg, lige som han vistnok ogsaa var for gammel til at overkomme det.

Der blev for nogle Aar siden skrevet et lille morsomt Avisstykke om en Mand, som gerne vilde købe en halv Bunke Egevindfælde. Fremstillingen af Mandens Besvær for at faa den og Omstændeligheden ved at faa Bunkens Pris bestemt efter de foreliggende Regler for Underhaandensalg var i høj Grad morsom; men det er jo muligt, at den var mere morsom end betegnende.

En gammel jydsk Proprietær, som i mange Aar har drevet sin Skov meget godt, er flyttet til Frederiksberg. Han besøger af og til Skovene nord for Kjøbenhavn, fordi Skov altid har interesseret ham. Han har sagt til mig: »Har man afskaffet Gennemhugning i Statsskovene? Der tales om, at de give saa lidt i Udbytte, hvorfor i Alverden hugges der da ikke?«

En Forstmand har meddelt mig, at han skulde være villig til at forpagte et af ham paapeget Statsskovdistrikt for 20 Aar, underkaste sig Kontrol af en Kommission og yde en Afgift lig det dobbelte af den Nettoindtægt, som Distriktet har givet i de senere Aar.

Det er paa Indtryk af ovennævnte Art, jeg har bygget mine 7 »fordi«. De ere Udtryk for en Art »offentlig Mening«. En saadan kan jo være galt underrettet; men almindeligvis gør man rigtigt i at tage Hensyn til den, lytte efter, hvad den siger, og ændre, hvad den med Føje kræver ændret.

Set fra Overførsterens, Kammerherre Müllers Syns-

punkt er der intet i Vejen med Systemet; men maaske dette dog set nedenfra virker trykkende og hæmmende for en fri Udfoldelse af Skovriderens Virksomhed. Det kan den bedst dømme om, som har Skoen paa.

Det synes, at Kammerherre Müller har troet, at jeg særlig har sigtet til Sorø Akademis Skove, »der i det væsenlige have administrative Regler fælles med Statsskovene«. At det er saa, har jeg ikke før vidst. Jeg har aldrig talt med nogen Embedsmand ved disse Skove om den Ting. *J. P. F. Bang.*

136. Eides Legat. For 24 Aar siden stiftedes der et Legat for Forstmænd og deres paarørende. Da det er vort Skovbrugs hidtil eneste vedblivende Legat med det Formaal at hjælpe unge frem, er der Grund til at give fuld Oplysning om det nu, da det begynder at træde i Kraft for de unges Vedkommende. Derfor skal jeg her gengive Fundatsen for det.

Paa Finansministeriets derom nedlagte allerunderdanigste Forestilling har det behaget Hans Majestæt Kongen under 11te Marts 1884 allernaadigst at stadfæste nedenstaaende

Fundats
for Kammerherre, Hofjægermester, Overførster Frederik Carl Eides og Hustru Christine Elisabeth Eide, født Sarauws Legat til Fordel for Enker efter Skovridere og underordnede Skovbetjente samt til Skovbrugets Fremme.

Som Universalarving i Fællesboet efter min den 2den August 1882 afdøde Plejefader, Kammerherre, Hofjægermester Frederik Carl Eide, der Dagen før sin Død var afgaaet fra Embedet som Overførster for 2den kongelige Overforsterinspektion og til det sidste var Overinspektør for Sorø Akademis Skove, og hans den 24de Juli 1860 afdøde Hustru Christine Elisabeth Eide, født Sarauw, min Plejemoder, har

jeg, Johanne Vilhelmine Sarauw, paa Grundlag af nogle efter min Plejefader fundne Optegnelser stiftet et Legat under ovenanførte Benævnelse, for hvilket jeg har oprettet følgende Fundats, som jeg forventer forsynet med allerhøjeste Stadfæstelse:

1. Legatet grundlægges med en Kapital bestaaende af:

Jydske Landejendoms Kreditforenings-Obligationer til samlet Paalydende	54 000 Kr.
(nemlig 4 000 Kr. af 3die Serie og 50 000 Kr. af 4de Serie) og	
Østifternes Kreditforenings-Obligationer 4de Serie til samlet Paalydende	21 000 »
Tilsammen ...	75 000 Kr.

skriver Syvti og fem Tusinde Kroner.

Saa snart der er erhvervet allerhøjeste Konfirmation paa nærværende Fundats, ville bemeldte Obligationer, forsynede med Paategning om at tilhøre Legatet og med Rentekupons, hvoraf den første forfalder den 11te Juni d. A., blive overleverede Finansministeriet, af hvilket de, efter at der er meddelt dem Paategning om, at de ikke uden Finansministeriets Samtykke maa afhændes, pantsættes eller kvitteres, ville være at afgive til den i § 4 nedenfor ommeldte Legatbestyrelse, saa snart denne er konstitueret.

I Overensstemmelse med de i de Midlertidige Bestemmelser 5 Litr. f. givne Regler vil Legatkapitalen være at forøge, indtil den naar en Størrelse af 100 000 Kr. Indtil da kan Kapitalen anbringes efter Reglerne for Anbringelse af Umyndiges og andre under offentligt Tilsyn staaende Midler efter Bestyrelsens af Finansministeriet godkendte nærmere Bestemmelse; men naar Legatkapitalen har naaet sin endelige Størrelse, skal den være anbragt i Indskrivningsbevis for 4 pCt. rentebærende uopsigelige danske Statsobligationer.

Legatkapitalen maa ingen Sinde angribes. De Effekter, hvori Kapitalen til enhver Tid er anbragt, skulle, saa vidt ske kan, stedse være forsynede med Paategning om at tilhøre Legatet og med Finansministeriets Forbudspaategning, hvilke Paategninger bør være noterede i vedkommende Institutioners Bøger. Kunne Effekterne ikke forsynes med saadanne af

vedkommende Insiitutioner noterede Paategninger, ville de være at deponere i Nationalbanken, saaledes at de derfra kun kunne faas udleverede med Finansministeriets Samtykke.

2. Til Fordel for Enker efter fast ansatte Skovridere, Skovfogeder og Opsynsmænd samt eventuelt Skovløbere, Ledevogtere og lignende fast ansatte og til Skovvæsenet fuldt knyttede underordnede Skovbetjente under 2den kongelige Overførsterinspektion, efter dennes nuværende Omfang, og ved Sorø Akademi — for saa vidt de vedkommende Skove fremdeles maatte være i offentligt Eje, og den paagældende Mand er død i, eller med Efterløn eller aarlig Understøttelse afskediget fra en af de nævnte Stillinger — anvendes Halvdelen af Legatets aarlige Renter eller 2 000 Kr., skriver to Tusinde Kroner aarlig efter nedenstaaende Regler.

Til 2, to, Enker efter Skovridere under Overførsterinspektionen anvendes aarlig 800 Kr., skriver otte Hundrede Kroner, nemlig 400 Kroner aarlig til hver, saaledes at der til de nys betegnede Skovridere overalt i denne Fundats skal henregnes Skovfogeden i Lystskovdistriktet, saa længe der ikke er ansat en særlig Skovrider for dette Distrikt.

Til 1, een, Enke efter en Skovrider ved Sorø Akademis Skovvæsen til hvilke Skovridere skal henregnes overalt i nærværende Fundats fhv. Forstkandidat ved Sorø Akademi, Forstraad og titulær Skovrider H. Guldberg skal anvendes aarlig 400, skriver fire Hundrede, Kr.

Til 4, fire, Enker efter Skovfogeder eller Opsynsmænd under Overførsterinspektionen skal anvendes 400, fire Hundrede, Kr. aarlig, nemlig 100 Kr. aarlig til hver.

Til 4, fire, Enker efter Skovfogeder eller Opsynsmænd ved Sorø Akademis Skovvæsen anvendes 400, fire Hundrede, Kr. aarlig, nemlig 100 Kr. aarlig til hver.

For at komme i Betragtning, maa den paagældende Enke efter Legatbestyrelsens Skøn være værdig, lige som en Legatportion ikke kan tillægges nogen, som efter Bestyrelsens Skøn ubetinget ikke er trængende til den. Skulde en Enke have været gift mere end 1 Gang, tages kun Hensyn til det sidste Ægteskab. Legatportionerne tildeles ordentligvis for Livstid, men bortfalde dog, naar vedkommende gifter sig paany, og

kunne ogsaa undtagelsesvis og under særegne Omstændigheder, navnlig naar Legatarens Formuesvilkaar ganske væsenligt have forbedret sig, eller hun ikke længere er værdig, eller Legatportionen er opnaaet ved falske Opgivelser, fratages vedkommende efter Bestyrelsens af Finansministeriet godkendte Beslutning. Legatportionerne kunne ikke nydes af nogen, som oppebærer Understøttelse af det almindelige Fattigvæsen. Saafremt en Portion ikke er hævet i 2, to, Udbetalingsterminer efter hinanden, skal Legataren ved en 3 Gange efter hverandre indrykket Bekendtgørelse i Berlingske Tidende , eller hvilket andet Blad, Finansministeriet maatte bestemme, indkaldes med 3 Maaneders Varsel til at melde sig og hæve Portionen. Henstaar denne endnu uhævet ved Udløbet af de 3 Maaneder, hjemfalder Beløbet til Legatet til Anvendelse overensstemmende med Forskrifterne i denne Paragrafs sidste Stykke, og den paagældende udgaar af Legatarernes Tal, hvorefter Portionen bortgives paany. Følgen af Udeblivelse efter Indkaldelsen skal være angivet i denne, og Omkostningerne ved Bekendtgørelsen afkortes i alle Tilfælde i det henstaaende Rentebeløb.

Legatportionerne maa ikke i nogen Maade overdrages eller pantsættes og kunne ikke være Genstand for Udlæg eller Beslag eller overhovedet paa nogen Maade tjene til Fyldestgørelse for Kreditorer. Portionerne udbetales halvaarsvis, nemlig inden Udgangen af hver Juni og December Maaned for det forløbne Halvaar til henholdsvis 11te Juni og 11te December Termin, mod Leveattest og til Enken selv eller til en af hende for hver enkelt Gang lovlig bemyndiget Fuldmægtig med Fradrag af Portoudgifter ved eventuel Forsendelse af Beløbet. Naar Legataren ikke oplever den paagældende Terminsdag — 11te Juni eller 11te December —, er dermed hendes Ret bortfaldet til det da forfaldende Beløb eller nogen Del deraf; dog kan der, dersom hun dør i Tiden mellem 11te Marts og 11te Juni eller imellem 11te September og 11te December, efter Omstændighederne udbetales til hendes Bo eller Arvinger hele det til henholdsvis 11te Juni og 11te December forfaldende Beløb, men dersom Dødsfaldet indtræffer imellem 11te December og 11te Marts eller 11te Juni og

11te September, kun det halve. Den Del af det halvaarlige Beløb, som ikke tillægges den Afdødes Bo eller Arvinger, hjemfalder til Legatet og skal anvendes til de i sidste Stykke af denne Paragraf omhandlede Understøttelser.

Legatportionen til en Enke efter en Skovrider ved Sorø Akademi bortgives umiddelbart af Legatbestyrelsen og tilfalder, naar der er flere Enker med omtrent lige Kvalifikation, efter foranstaaende Bestemmelser, fortrinsvis den, der længst har været Enke.

Bortgivelsen af de andre, foran bestemte Legatportioner sker derimod efter Indstilling af en af henholdsvis de fast ansatte Skovridere under Overførsterinspektionen og de fast ansatte Skovfogeder og Opsynsmænd respektive under Overførsterinspektionen og ved Sorø Akademi, imellem sig selv for hver Gang valgt Komité, bestaaende af: for Skovriderenkernes Vedkommende 3 Skovridere og for Skovfoged- og Opsynsmandsenkernes Vedkommende 5 Skovfogeder eller Opsynsmænd. Legatbestyrelsen ordner det nærmere i saa Henseende og bør, saa vidt det efter Fundatsens Bestemmelser kan ske, følge Indstillingen.

Skulde af en eller anden Grund en eller flere af de ovenfor fastsatte Legatportioner midlertidig ikke kunne bortgives til dertil kvalificerede Enker, eller dersom paa anden Maade noget Beløb af den heromhandlede Halvdel af det samlede Legats Renter maatte uden for den sædvanlige Orden blive disponibelt, jfr. navnlig denne Paragrafs 6te og 7de Stykke, skulle saadanne Beløb anvendes til bedste for Enker efter Skovløbere, Ledevogtere og lignende underordnede Skovbetjente, henholdsvis under Overførsterinspektionen og ved Sorø Akademis Skovvæsen efter Legatbestyrelsens nærmere Bestemmelse, hvorved dog bemærkes, at saafremt der findes Understøttelseskasser for de nævnte Betjentklassers Enker, skulle Beløbene tilflyde den paagældende Kasse.

3. Til Rejseunderstøttelser til dygtige eksaminerede Forstmænd bliver at anvende aarligt til Rejser i Udlandet 1 000 Kr. i to Portioner og til Rejser i Indlandet 400 Kr. i 2 Portioner. Portionerne behøve ikke at være lige store. Til litterære Hjælpemidler for det danske Skovbrug, navnlig af

praktisk Art, anvendes 300 Kr. aarlig, saaledes dog, at der af disse 300 Kr. forskudsvis afholdes Udgifterne ved en passende Vedligeholdelse af Kammerherre Eides og Hustrus Gravsted paa Sorø Kirkegaard med samtlige derpaa værende Grave og de nødvendige aarlige Udgifter ved det samlede Legats Administration, jfr. § 4, 2det Stykke. Til Hjælp til Afholdelse af Møder af danske Skovbrugere anvendes 300 Kr. aarlig.

Med Finansministeriets for hver Gang erhvervede Samtykke kan Legatbestyrelsen opsamle de i denne Paragraf omhandlede Portioner, helt eller delvis, i 2 eller flere Aar og derefter bortgive saa meget større Portioner i de angivne Øjemed og ligeledes anvende, hvad der ikke maatte findes passende Brug for til et af disse Øjemed, til et andet af dem.

4. Legatets Administration og Bortgivelsen af Legatportionerne varetages af en Bestyrelse, der skal bestaa af Overførsteren for nuværende 2den kongelige Overførsterinspektion som Formand og 2 af Finansministeriet dertil udnævnte Skovridere, nemlig 1 fra 2den kongelige Overførsterinspektion efter dennes nuværende Omfang og 1 af Sorø Akademis Skovridere. Naar Overinspektionen ved Sorø Akademis Skove ikke, som nu, udøves af Overførsteren for 2den kongelige Overførsterinspektion, skal Overinspektøren for Akademiets Skove som saadan have særligt Sæde og Stemme i Bestyrelsen, men Overførsteren for 2den kongelige Overførsterinspektion vedbliver at være Bestyrelsens Formand. Naar Rejseunderstøttelser og Understøttelser til litterære Arbejder skulle bortgives, tiltræder Forstdocenten Bestyrelsesmøderne med Stemmeret. Skulde nogen Sinde ved Afstemninger i Bestyrelsen Stemmetallet blive lige for og imod, gør Formandens Stemme Udslaget. Samtlige Bestyrelsesmedlemmer og eventuelt Forstdocenten skulle være til Stede i Bestyrelsesmøderne, for at gyldige Beslutninger kunne tages; men Finansministeriet kan udnævne Suppleanter blandt de kvalificerede Skovridere til at vikariere i paakommende Tilfælde, ligesom Finansministeriet i Tilfælde af Forfald for enten Formanden eller Overinspektøren ved Sorø Akademis Skove eller Forstdocenten om fornødent skal kunne konstituere andre til at fungere i de nævntes Sted.

Tilrejsende Bestyrelsesmedlemmer skulle have deres positive Befordringsudgifter i Anledning af Bestyrelsesmøderne godtgjorte, men Bestyrelsesmedlemmerne skulle i øvrigt ikke oppebære nogen Godtgørelse eller noget Vederlag i Anledning af deres Virksomhed for Legatet. De nødvendige Administrationsudgifter dækkes af Legatets Renter efter Forskriften i § 3, 1ste Stykke.

Skulde det Tilfælde indtræde, at et Medlem af Bestyrelsen var direkte personlig interesseret i Spørgsmaalet om Bortgivelsen af en Legatportion, er Bestyrelsen pligtig til at foranledige, at Finansministeriet beskikker en anden til for dette Tilfælde at tiltræde Bestyrelsen i Stedet for den interesserede.

Om alt, hvad der passerer i Bestyrelsen, bliver der at gøre fornøden Optegnelse i en af Finansministeriet autoriseret Bestyrelsesprotokol. Denne Protokol og det af Bestyrelsen affattede aarlige Legatregnskab, der afsluttes med Kalenderaarets Udgang, bliver med Bilag at indsende inden hvert Aars 1ste Marts til Finansministeriet til Revision og Decision.

5. Finansministeriet — eller hvilket andet Ministerium Statsskovene maatte blive henlagte under — har Overtilsynet med Legatet og afgør ved endelig Resolution de Tvivl og Besværinger, der maatte opstaa i Anledning af Bortgivelsen af Legatportionerne og med Hensyn til Legatets Anliggender i det hele.

6. Skulde en eller anden Forandring i denne Fundats findes nødvendig eller dog tilraadelig, bør Legatets Bestyrelse derom indsende Forslag til Finansministeriets nærmere Afgørelse. Dog maa ved saadanne Forandringer i intet Tilfælde Legatets Sikkerhed eller dets Øjemed tabes af Sigte. Dersom Finansministeriet tiltræder Legatbestyrelsens Forslag, bliver Fundatsforandringen af bemeldte Ministerium at søge forsynet med kongelig Stadfæstelse.

Midlertidige Bestemmelser.

Uden Hinder af foranstaaende skulle følgende Dispositioner ske Fyldest:

a. Af den skænkede Kapitals aarlige Renter skulle 200, to Hundrede, Kroner aarlig tilfalde hver af de 3 efternævnte

for deres Livstid, nemlig Kammerherre Eides Søstre, Enkefru, Kommandørinde Hanna Pedersen, født Eide, i Kjøbenhavn og Enkefru Laura Dybdahl, født Eide, i Kristiania, samt hans Svigerinde — til dennes egen Disposition — Fru Sophie Eide, født Gundersen, gift med hans Broder Lauritz Eide i Kristiania.

Efterhaanden som disse Renteportioner blive ledige ved Dødsfald, tilfalde de mig, om jeg maatte være i Live, for min Livstid, dog saaledes at jeg, medens jeg lever, ogsaa kan lade Portionerne — delte eller udelte og for kortere eller længere Tid — udbetale gennem Legatbestyrelsen til andre end mig selv og endog bestemme, at en saadan Rentenydelse skal gælde for vedkommendes Levetid, uafhængig af min egen Levetid.

b. Foruden de under Litra a. omhandlede Rentebeløb tilsammen 600 Kr. aarlig, der eventuelt i Tiden ville blive til min Disposition, forbeholder jeg mig at oppebære straks og for Livstid 1 600, et Tusinde og seks Hundrede, Kroner aarlig af Legatets Renter.

c. Med Hensyn til de Renteportioner, der omhandles under Litra a. og b., komme Reglerne i Fundatsens § 2, 7de Stykke, jfr. samme Paragrafs sidste Stykke til Anvendelse, min Ret efter Litra a., 2det Stykke, dog uantastet.

d. Til Legatets egne Øjemed bliver efter ovenstaaende straks ikkun 800 Kr. disponible. Heraf tillægger jeg i Overensstemmelse med min Plejefaders Optegnelser, Fru Andrea Schlegel, Enke efter Skovrider ved Sorø Akademi, Schlegel, og Fru Adolphine Teisner, Enke efter Skovrider undet 2den kongelige Overførsterinspektion, Teisner, hver en Portion paa 400 Kr., fire Hundrede Kroner, aarlig for deres Livstid. Med Hensyn til Nydelsen af disse 2 Portioner skulle i øvrigt Fundatsens Bestemmelse være gældende, men saa snart en af de to nysnævnte Enker afgaar ved Døden, skal der af det Rentebeløb paa 400 Kr. aarlig, som derved er blevet disponibelt, oprettes 4 af de i Fundatsen bestemte Portioner à 100 Kr. aarlig for Enker efter Skovfogeder eller Opsynsmænd, nemlig to Portioner for Sorø Akademi og to for Overførsterinspektionen. Det andet Rentebeløb paa 400 Kr. aarlig ved-

bliver derimod efter den paagældendes Død at være en Understøttelsesportion for en Skovriderenke efter Fundatsens Regler, kun at denne Portion, indtil en 2den Portion for Skovriderenker er oprettet — jfr. nedenfor under Litra f. —, bliver fælles for Skovriderenkerne ved Sorø Akademi og dem ved Overførsterinspektionen, og indtil da altid bortgives umiddelbart af Legatbestyrelsen.

e. Forhenværende Forstkandidat ved Sorø Akademi Forstraad og titulær Skovrider H. Guldbergs og Skovrider i Herløv Forstraad I. C. P. Hegers eventuelle Enker skulle hver især have Adkomst fremfor andre til en eventuel ledig Legatportion for Skovriderenker uden Hinder af Fundatsens Bestemmelser — naar de dog ikke skønnes ubetinget ikke at trænge til Understøttelse af Legatet — og uden Hensyn til, om den ledige Portion maatte være fastslaaet enten for Overførsterinspektionen eller for Sorø Akademi, samt saaledes, at den af dem, som først maatte blive Enke, kommer først i Betragtning.

f. Efter min Død skulle først 400 Kr. aarlig af Legatets Renter anvendes til en anden Understøttelsesportion for Skovriderenker, saa at der bliver en saadan Portion for Sorø Akademi og en for Overførsterinspektionen. Første Gang denne 2den Portion for Skovriderenker besættes, kan den betragtes som fælles for Sorø Akademi og for Overførsterinspektionen og bliver da at bortgive umiddelbart af Legatbestyrelsen.

Naar der saaledes er oprettet 2 Portioner for Skovriderenker og 4 Portioner for Skovfoged- eller Opsynsmandsenker, skal der af Legatets øvrige Renter, som blive disponible, anvendes et lige saa stort Beløb, nemlig 1 200 Kr. aarlig til de i Fundatsens § 3 nævnte Formaal, saaledes fordelt, at der til Rejser i Udlandet bliver aarlig 600 Kr. i 1 eller 2 Portioner, til Rejser i Indlandet 400 Kr. i 2 Portioner, til litterære Arbejder med videre 100 Kr. og til Møder af Skovbrugere 100 Kr., og i øvrigt efter de i Paragrafen anførte Regler. Resten af Kapitalens Renter, ialt 600 Kr. aarlig, skal, efterhaanden som noget af denne Del af Renterne bliver disponibelt, oplægges, indtil Legatet har naaet sin i Fundatsens § 1 fastsatte Størrelse af 100 000 Kr. i Indskrivningsbevis.

g. Indtil Legatet kan træde i Virksomhed i det fulde tilsigtede Omfang, kan Bestyrelsen fordele Administrationsudgifterne, helt eller for en Del, forholdsvis paa alle, som nyde Renter af Legatet.

Til Bekræftelse har jeg i Dag — Aarsdagen for mine Plejeforældres Ægtevielse — egenhændig underskrevet denne Fundats.

Kjøbenhavn, den 28de Februar 1884.

Johanne Wilhelmine Sarauw.

I 1908 uddeles der 1ste Gang Rejseunderstøttelser af Eides Legat, efter Legatbestyrelsens Kundgørelse 400 Kr. til en Rejse i Udlandet og 300 Kr. til en Rejse i Indlandet. *C. V. Prytz.*

137. **Privatskovbruget og Sagkundskaben.** I den senere Tid er der forekommet 2 Tilfælde, som vise, hvor forskelligt den forstlige Sagkundskab værdsættes selv under ensartede Forudsætninger.

Det drejer sig om to Skovdistrikter paa 1000—2000 Tdr. L., hørende til Ejendomme med fideikommissariske Baand; begge Steder skulde der ansættes en ny Skovrider.

Den ene Ejendom er under Administration af en Kommission og der er desuden beskikket en Kurator for Besidderen. Det laa da nær at formode, at Administrationskommissionen, som skulde handle paa andres Vegne, vilde være særlig omhyggelig med at tilvejebringe den mest betryggende Ordning af Skovdistriktets Administration, at den, som ikke selv indeholdt forstlig Sagkundskab, vilde søge sagkyndigt Raad m. H. t. Valget mellem Ansøgerne til den ledige Skovriderplads. Dette laa saa meget nærmere for, som Kurator tilfældigvis var Forstmand, saa man ikke havde nødig at henvende sig til udenfor staaende.

Det gik imidlertid helt anderledes. Paa de Henvendelser, der meget hurtigt direkte og indirekte fra kvalificerede Ansøgere rettedes til Administrationskommissionen, blev der, saa vidt jeg kender Sagen, svaret, at »Pladsen er besat«; og den sagkyndige Kurator for Ejendommens Besidder fik overhovedet ingen som helst Meddelelse vedrørende Sagen. Den nye Skovrider blev en af Distriktets Skovfogeder; utvivlsomt en dygtig Mand, men udelukkende uddannet til Skovfoged, aldeles ikke til Skovrider.

Paa den anden Ejendom tilkaldte Besidderen, som her var ene om sine egne Sager, en udenfor staaende Forstmand for at faa hans Raad. Dette gik ud paa, at der burde ansættes en Forstkandidat, og der indledes straks Underhandling med en af Ansøgerne. Der viste sig nogle Vanskeligheder ved at opnaa en til begge Sider tilfredsstillende Ordning, men de bleve overvundne og vedkommende antaget.

Fremgangsmaaden og det dermed givne Resultat er saa forskellig i de to Tilfælde, at der er Grund til at spørge: Hvor er Skovens Interesser bedst varetagne? ere begge Ordninger forsvarlige?

Jeg skal kun tilføje endnu en Oplysning. I 1905 var der ogsaa en Skovriderplads ledig paa et privat Distrikt; Ejeren foretrak en »kendt Mand« for en Kandidat og motiverede sit Valg med, at Distriktet laa i Jylland; »Laa mine Skove paa Sjælland-Fyn, ja da var Sagen en anden«*). I de foran omtalte 2 Tilfælde valgtes der en Kandidat paa et jydsk Distrikt og en Ikke-Kandidat paa et sjællandsk.

C. V. Prytz.

*) Se Tidsskrift for Skovvæsen, Bd. XVII, A Side 95.

138. Smaaskovene. Den Betydning, Smaaskovene have, er ikke blot udtrykt ved deres samlede Areal; dette, som er omtrent ¼ af vort hele Skovareal, er dog stort nok til, at man for vort Skovbrugs og vort Lands Skyld som Helhed meget maa ønske, at Smaaskovene behandles fornuftigt og komme til at yde saa meget som muligt. I Forhold til Arealet have Smaaskovene imidlertid tillige, netop fordi de ere smaa, umiddelbar Betydning for langt flere Mennesker end de store Skovejendomme; og endelig bidrage de smaa spredte Skove forholdsvis meget til Landets Skønhed.

Den Drøftelse af Smaaskovenes Forhold, som har fundet Sted i den senere Tid særligt i »Land- og Skovbrugsbladet«, er Tegn paa en glædelig Opvaagnen af Interessen for denne vigtige Sag. Men Glæden dæmpes kendeligt ved den store Mangel paa Overensstemmelse, der viser sig mellem de sagkyndiges, Forstmændenes, og de interesseredes, Skovejernes Grundsyn paa Sagen. »En gammel Skovejer«, som skriver »Om Smaaskovenes Sammenslutning«*), begynder sit Indlæg med at »et er nemlig Forstmand at være, et andet at være Skovejer«, og han nærer aabenbart dyb Mistillid til Sagkundskabens Evne til at hjælpe i denne Sag; som Bevis for sin Opfattelses Rigtighed nævner han, at Statsskovene og de store Privatskove give et meget ringe Nettoudbytte. Saa vidt jeg kan skønne, har den ærede Forfatter ikke Kendskab til det, han her taler om. Dette er vel uheldigt; men langt værre er det, at man ikke af Artiklen faar mindste Indtryk af, at »En gammel Skovejer« forstaar sig paa Driften af Smaaskov; det gør han nu rime-

*) Land- og Skovbrugsbladet Nr. 543 for 27—2—1908.

ligvis alligevel, men han har blot ikke udtrykt sig saaledes, at man kan skønne over, paa hvilke Punkter det er, at han vil »af egen fri Drift lytte til og følge gode og fornuftige Raad fra »sagkyndige««.

Paa den anden Side kan jeg heller ikke slutte mig til de hidtil fremkomne Forslag fra de Forstmænd, som have skrevet om Sagen. De have efter min Mening skudt over Maalet ved at fremhæve Sammenslutning som et Middel til at fremme Smaaskovenes Tarv; Forudsætningerne for en Sammenslutning ere endnu ikke til Stede. Og end mere have de vanskeliggjort Sagkundskabens Samarbejde med Ejerne ved at hævde regelmæssig Højskovsdrift som en nødvendig Forudsætning for en formaalstjenlig Behandling af Smaaskovene. »En gammel Skovejer« har ubetinget Ret, naar han beder sig fritaget for en Skovdrift, som vil skabe »større ensartede Flader med samme Træart gennem flere Skifter«. Den regelmæssige Højskovsdrift er absolut uforenelig med smaa Skove og smaa Skifter i større Skove.

Det er rigtigt, at Sammenslutning mellem Smaaskovejerne vil kunne blive et mægtigt Middel til at fremme Smaaskovenes Tarv. Men før den kan tilvejebringes, maa der skabes langt større Overensstemmelse mellem de enkelte Skovskifters eller Smaaskoves Tilstand, mellem de enkelte Ejeres økonomiske Skovinteresser. Og en saadan Overensstemmelse kan kun opnaaes gennem en Driftsmaade, som tillader den enkelte at røre sig frit paa sit eget, uden at han derved kommer uden for den fælles Grundregel. Den regelmæssige Højskovsdrift gør ikke Fyldest i saa Henseende; og den er desuden af naturhistoriske Grunde uigennemførlig i Smaaskove. Nogle ville maaske mene, at Plukhugstdriften snarere kunde

bruges; men den lider af, at der ingen Grundregler lader sig opstille for den; dens Ubrugelighed er desuden til Overflod godtgjort derved, at det er den, der følges nu i Smaaskovene og da især i dem, der ere i en daarlig Forfatning.

I andre Lande ere de smaa Privatskove for en stor Del gaaede over i Lavskovsdrift; og enhver, som forstaar sig paa Skovdrift eller dog har Skoven kær, vil inderligt ønske, at Danmarks Smaaskove maa undgaa den Vanskæbne at blive til Lavskove, Gærdselsskove, Krat. Men skal denne Udvikling undgaas, saa maa man opgive den uigennemførlige Højskovsdrift og holde sig til Mellemskoven. Hvis denne dannes af Eg, Ask, Birk, Lærk osv. som Overskov med Hassel, Løn, Hæg, Hyld, Gyvel osv. som Underskov, vil den ikke blot i naturhistorisk Henseende svare fuldstændigt til de Livsvilkaar, som Smaaskove byde Træerne; men den vil tillige forene de to Ting: den enkelte Ejers Frihed til at raade selv over sit eget, og Overensstemmelse mellem de forskellige Skove og Skovskifter, saa Ejerne med Fordel kunne slutte sig sammen om sagkyndig Vejledning ved Udvisnining, Opskovning og Salg af de værdifulde Overskovstræer.

Mellemskoven frembyder den Fordel, at de to Sider af Driften, som hidtil have voldet størst Vanskelighed i Smaaskove: Kulturen og Udhugningen, dels indskrænkes til det mindst mulige, dels give langt ringere Anledning til Fejltagelser eller Uheld end ved Højskovsdriften. Da Mellemskoven til enhver Tid indeholder baade smaa og store Træer, vil Ejeren altid kunne faa sit eget Forbrug af Træ fyldestgørende dækket. Underskovens korte Omdrift kan uden Vanskelighed lade sig ændre efter For-

brugets Størrelse; ved Hugsten i den vil der som Regel ikke tiltrænges forstlig Vejledning. Vil en Ejer bruge Skoven som Sparekasse til Fordel for næste Slægtled, giver Overskovens værdifulde Træer god Lejlighed dertil. Og omvendt vil en Ejer have langt større Frihed til at vælge det Tidspunkt, paa hvilket han vil udtage en kendelig Kapital af Skoven, naar den disponible Kapital staar i Overskovstræer, end naar den staar i en ren Rødgranbevoksning, som truer med at forfalde, eller i en ren Bøgebevoksning, under hvilken Jorden bliver forblæst og muldfattig.

I Mellemskoven er den ene Del af Skoven meget mindre afhængig af Hugsten paa de tilstødende Dele end i Højskoven; derfor er Mellemskovsdrift det bedste Middel til at bøde paa de uheldige Forhold, som Udskiftningen har skabt i vore Smaaskove. Og endelig ere Mellemskovens Træer kendeligt mindre udsatte end Højskovens for de Svampe- og Insektangreb, som kunne gøre følelig Skade.

Sagkundskabens Opgave over for Smaaskovene er derfor, efter min Mening, at udbrede Kendskab til Mellemskoven og bane Vej for den ved Hugsten og Kulturerne i de Smaaskove, som Forstmændene faa Lov til at hjælpe med i. *C. V. Prytz.*

Fra Dansk Skovforening.

171. Sjællandske Afdelings Diskussionsmøde 10de December 1907 afholdtes paa Hotel Phønix i Kjøbenhavn og havde samlet omtrent 60 Deltagere, blandt hvilke 4 Skovejere og talrige Skovbrugsstuderende, idet Forstlig Diskussionsforening s Medlemmer vare indbudne til dette Møde.

Formanden, Baron Wedell-Neergaard bød Velkommen og

begyndte med at udtale, at Afdelingens Aarsmøde, som afholdtes en Aftenstund under det store Skovbrugsmøde i Næstved, ikke havde givet ham Lejlighed til at omtale en Sag, som han derfor vilde fremføre her.

I det forløbne Aar havde Afdelingen lidt et Tab ved, at Medlem af dens Bestyrelse, kgl. Skovrider *Thalbitzer* var afgaaet ved Døden. Taleren mindedes ham i hjertelige Ord, hvortil Forsamlingen sluttede sig ved at rejse sig.

Derefter fik Skovrider E. Ulrich Ordet for at indlede Spørgsmaalet om *Skovbrugets Rentabilitet*. Dette Foredrag er tidligere*) gengivet efter Talerens Manuskript; og til det knyttede der sig en livlig Diskussion.

I *Diskussionen* deltog, foruden Indlederen, Skovriderne F. Andersen, E. Koch og Mundt, Kmhr. P. E. Müller, Professorerne Oppermann og Prytz, Skovrider Thymann, Formanden Baron Wedell-Neergaard og Skovrider Wilhjelm.

Indlederens Opstillingsmaade ved Beregningerne, hvorved Kulturudgifterne ikke diskonteredes frem gennem hele Omdriften, vandt Tilslutning, og mentes at være berettiget. Det fremhævedes endvidere, at en stor Del af de Udgifter, der nu opføres som Kulturudgifter, i Virkeligheden hørte Fortiden til og for en Del var foraarsagede ved, at Hensyn til Hugstfølge, Arronderinger m. m. krævede ekstraordinære Udgifter, som ikke rettelig kunde bæres af det enkelte Kulturareal, da de kom Skoven som Helhed til Nytte, ofte var nødvendige for den omgivende Skov og ofte bidroge til at frigøre ellers bundne Vedkapitaler. Fra en enkelt Side gjordes endog gældende, at alle eller dog de væsenligste Kulturudgifter rettelig kunde ligestilles med nødvendige Vedligeholdelsesudgifter og derfor ikke kunde betragtes som en Kapitalanbringelse, der skulde svares til med Rente og Rentes Rente. Der fremførtes den Anke mod Indlederen, at han havde brugt Tal fra Tilvækstoversigter i Stedet for Tal, der staa nærmere ved Praksis; endvidere, at der var anvendt samme Tilvækstoversigt ved Beregningerne med den varierende Kulturudgift, skønt man vel maatte have Lov at tro, at de dyrere Kulturer ved deres stærkere Vækst

*) Tidsskrift for Skovvæsen, Bd. XIX, A. Side 166.

og bedre Kvalitet maaske frembragte en Bevoksning, der kunde hidføre Balance lige saa hurtigt som ved en billigere og slettere Kultur. Selv om der var Enighed om, at Kritikken over billige, mindre gode Kulturer ofte havde været for haard og at alt for dyre Kulturer hist og her vare anvendte paa Jordbund, som ikke var værd at ofre saa meget paa, saa advaredes der i al Almindelighed dog mod atter at forlade de omhyggelige Kulturer; først maatte vi lære at kultivere saa godt som muligt og derefter se at frembringe det gode Kulturresultat saa billigt som muligt. Endvidere, at gennemført Økonomi paa andre Konti som f. Eks. Transport havde fuld saa stor Indflydelse paa Skovens Udbytte.

Angaaende Omdriftsalderen fremhævedes fra forskellige Sider i Modsætning til Indlederen, at den vistnok i mange Tilfælde med Fordel kunde holdes høj, og at den kun burde betragtes som et Ligevægtspunkt, hvorom der kunde svinges efter de øjeblikkelige Konjunkturer, men at det var tilraadeligt, navnlig saa længe der var Usikkerhed i Bestemmelsen, at være paa den sikre Side og ikke i for høj Grad omsætte den gamle Træmasse i rede Penge, da en Fejl til den Side var vanskelig at rette igen.

Det principielle Syn paa Opstilling af Rentabilitetsberegninger blev stærkt debatteret; naar saaledes Indlederen gik ud fra, at de i Skovbrug staaende Kapitaler vare saa at sige givne Størrelser og at Vedforraadets Værdi var nem at bestemme, idet den faldt sammen med dets Skovningspris, og at disse saaledes givne Kapitaler sammenholdte med Nettoudbyttet derfor kunde sige os, hvad Rente Skovbruget gav, og at det var rimeligt og retfærdigt at regne med en Rentefod, speciel for Skovbruget, og lavere end almindelig Rentefod — saa bestredes alle disse Synspunkter. Vedforraadets Værdi, udregnet efter Skovningsværdien, mentes ikke at svare til dets virkelige Værdi for Bruget, og det hævdedes med Styrke, at det var langt sundere og retfærdigere at regne med den almindelig gængse Rentefod 4 pCt., som der regnedes med i andre Brug. Vilde man sammenligne Skovbrugets Rentabilitet med anden Virksomhed, maatte samme Rentefod anvendes i begge Tilfælde, og den, der skulde købe Skov, vilde sikkert

søge at opgøre, hvad Skoven antagelig kunde give i Overskud aarlig, og da ved Kapitalisering med 4 pCt. finde den Sum, han kunde give. Naar man vilde undersøge et Skovbrugs Rentabilitetsforhold, maatte man helst gaa den Vej, at man gennem Produktionsprisen søgte at finde de i Bruget staaende Kapitaler og da, gaaende ud fra almindelig Rentefod, stille det Spørgsmaal: hvor stort bør saa Nettoudbyttet være; og endvidere ad denne Vej undersøge, om det kunde stille sig fordelagtigere (ɔ: give større Jordværdi) enten ved aarlig at opspare Tilvækst (ɔ: forøge Materialforraadet og Omdriften) eller ved aarlig at benytte noget af Kapitalen ud over aarlig Tilvækst. Da mange af de saaledes rejste Spørgsmaal langt fra bleve uddebatterede, udtaltes der Ønske om, at Rentabilitetsspørgsmaalet igen maatte blive optaget til Drøftelse. Imidlertid herskede der almindelig Enighed om, at hvorledes end Rentabilitetsberegningerne skulde foretages, saa stod Skovbruget i Øjeblikket saa højt med sit Udbytte, at det fuldt kunde hævde sig over for Agerbruget og derfor næppe behøvede at frygte for at fortrænges fra sit Omraade.

Litteratur og Undervisning.

202. Smaabemærkninger til »En lille Protest«. Hr. Jacobi synes ikke at være tilfreds med min Anmeldelse af hans Forstordbog og er i den Anledning fremkommen med en Protest, som jeg lidt nærmere skal imødegaa.

Først skal jeg trøste Hr. Jacobi med, at vist kun faa Læsere nære den Opfattelse, at en Kritiker altid er Forfatteren overlegen i Kundskaber; som bekendt behøver han slet ikke at være det. Jeg nærer i dette Tilfælde ingen Pretentioner. Lad det Spørgsmaal være uafgjort, hvem af os der har flest Kundskaber; det interesserer vist ikke Læserne.

At jeg ikke har været heldig m. H. t. at finde Fejlene

i Ordbogen, er meget muligt, Jeg kan kun forsikre Hr. Jacobi om, at jeg har fundet mange flere end de af mig anførte, men jeg mente at have medtaget tilstrækkelig mange og havde mindst af alt ventet, at netop Forfatteren vilde bebrejde mig Undladelsessynder i den Retning.

Jeg skal nu nærmere undersøge de 2 Anker, som Hr. Jacobi »rent eksempelvis« har nævnet.

Han skriver »Afdeling. Alle de givne Oversættelser ere godkendte af den tyske Forstmand Dr. Metzger«. Dette forekom mig besynderligt, hvorfor jeg straks skrev til Professor Metzger og spurgte, hvordan det forholdt sig. Omgaaende fik jeg Svar, hvori han bl. a. skriver:

> Nu kan Du gerne gøre Brug af mit Svar, naturligvis i moderat Form, maaske saaledes, at J. vel havde raadspurgt mig ved Oversættelsen af nogle Ord, men at jeg aldrig havde set et skriftligt eller trykt Resultat af vore Diskussioner over tvivlsomme Ord. Jeg kunde altsaa hverken prøve eller godkende alle hans Oversættelser af saadanne Ord«.

Hvis Professor Metzger havde haft Ordbogen til Gennemsyn, hvad man af Hr. J.s Bemærkning forledes til at tro, vilde han sikkert have rettet meget. Til Godkendelse hører der mere end velvillige mundtlige Oplysninger, som let blive misforstaaede.

Hvad det andet Eksempel angaar, skal jeg behandle det lidt udførligere dels for at bevise, at jeg med Rette har brugt Udtrykket urigtig om Ordbogens Forklaring, dels i det Haab, at nogle Læsere ville have Fornøjelse af at lære den Opmaalingsmetode at kende, som Franskmændene kalde »cubage au quart sans déduction«.

Jeg gik ud fra, at Hr. Jacobi havde misforstaaet og

oversat forkert en eller anden fransk Definition af dette Udtryk; men da han desangaaende skriver »Ordbogens Forklaring er given af den franske forstlige Forfatter Broilliard«, tør jeg naturligvis ikke tvivle paa Rigtigheden af denne Angivelse; men til Broilliards Undskyldning maa da tjene, at han vist kunde meget lidt Dansk. I sin Bog: Le traitement des bois en France Udg. 1894, giver han paa Fransk en ganske anden Forklaring, idet han efter at have beskrevet, hvorledes man opmaaler en Kævle, bemærker, at man i Regelen kun har Interesse af at kende Kubikindholdet af den deraf tildannede Klods, hvad man tilnærmelsesvis opnaar ved at benytte »cubage au quart sans déduction«, naar Klodsen kun skal raat tilhugges, som i Regelen ved Naaletræ, og ved »cubage au cinquième déduit«, naar Klodsen skal være fuldkantet, uden Splint (»sans aubier«) som ved Eg.

Fremgangsmaaden er da den, at man paa Midten af Kævlen maaler Omkredsen, dividerer denne Størrelse med 4 (5), multiplicerer det fremkomne med sig selv, og dette Produkt med Kævlens Længde. Resultatet bliver c. $^3/_4$ ($^1/_2$) af Kævlens Kubikindhold.

Efter Ordbogens Fremstilling maa man tro, at Omkredsmaalingen skal foretages paa den tildannede Klods ikke paa den runde Kævle; men ikke nok med det, Ordbogen siger endvidere, at man skal multiplicere »$^1/_4$ ($^1/_5$) af Omkredsen med denne« i Stedet for med sig selv, (paa Fransk staar der »par lui-même«). At Resultatet paa Grund af denne sidste Tryk-, Oversætter- eller Sprogfejl bliver 4 (5) Gange for stort, vil vist selv Hr. Jacobi efter en fornyet Undersøgelse indrømme. At Omkredsmaalingen er forkert, formindsker Fejlen noget, men ved *c. a. c. d.* bliver Kubikindholdet, udregnet

som i Ordbogen angivet, dog mer end 3 Gange for stort.

Efter min Mening maa den af mig anvendte Karakteristik urigtig om Ordbogens Forklaring af de to franske Udtryk anses for at være mild.

Foranstaaende vil forhaabentlig være tilstrækkeligt Forsvar for de to udmærkede Forstmænd Metzger og Broilliard, hvem ogsaa jeg sætter megen Pris paa, hvorfor jeg har gjort mit til at lægge Ansvaret for Ordbogens Urigtigheder over paa den, der bør bære det, nemlig Forfatteren.

Til Slut en Indrømmelse til Hr. Jacobi. Det er sandt, hvad det franske Ord siger »La critique est aisée et l'art est difficile«; men har man været Genstand for en forholdsvis velvillig Kritik, maa man hellere tie stille end protestere og derved blotte sig.

K. Bramsen.

203. Fra Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelse i Januar og Februar 1908.

Aminoff, F.: Skogens vård och afverkning. Stockh. 1907.

Bernbeck, O.: Der Wind als pflanzenpathologischer Faktor. Stuttg. 1907.

Gary, A.: Practical forestry on a spruce tract in Maine. Wash. 1907.

Dettmann, H.: Holzverkehr und Holzpreise in den Mecklenburgischen Kameralforsten. Rostock 1905.

Djebaroff, J. A. T.: Ein Beitrag zur Wasserverdunstung des nachten und bebauten Bodens. Halle 1907.

Ekmann, W.: Afdikning af skogsmark. Stockh. 1907.

Felber, T.: Natur und Kunst im Walde. Vorträge zur Verbindung der Forstästhetik und rationeller Forstwirtschaft. Frauenfeld 1906.

Gamann, H.: Die Unterhaltung der Wege und Fahrstrassen. Berlin 1908.

Holmes, J. S.: Suggestions for the disposal of brush in the national forests. Wash. 1907.

Jost, L.: Vorlesungen über Pflanzenphysiologi. 2. Aufl. Jena 1908. .

Klein, L.: Bemerkungswerte Bäume in Grossherzogtum Baden. (Forstbotanishes Merckbuch). Heidelh. 1908.

Wagner, C.: Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde. Tüb. 1908.

204. Skriftlige Opgaver ved Skovbrugseksamens 1ste Del 1908.

Algebra: Løs Ligningen

$$8x^5 + 26x^4 + 9x^3 + 4x^2 \div 14x + 3 = 0,$$

hvori 1 Rod er et helt Tal, medens af de andre Rødder en er dobbelt saa stor som en anden. For hvilke reelle Værdier af x er Ligningens venstre Side positiv?

Differential- og Integralregning: For at bestemme et Cirkelafsnits Areal, A, har man maalt Kordens Længde, k, og Buens Gradeantal, g^0. Hvilket Udtryk faas for A? Hvorledes er Fejlen paa A udtrykt ved Fejlene paa k og g? Hvis man har fundet $k = 211.6$ Fod med en Nøjagtighed af 0.1 Fod og $g^0 = 47^0 26'$ med en Nøjagtighed af 1 Minut, hvilken Værdi findes saa for A, og hvad er den største Fejl derpaa?

Regning: I en Cirkel med Radius 3' er indskrevet en regulær 16-kant. Radius til Vinkelspidsen A forlænges ud over A til B, saaledes at $AB = 2'.114$. Find B's Afstande fra de andre Vinkelspidser med 4 Decimaler, samt Længderne af de fra A udgaaende Diagonaler med 3 Decimaler.

Stereometri: Et Kugleudsnit er begrænset af en Kuglekalot med givet Areal, A, og en Kegles krumme Overflade med givet Areal, B. Find Keglens Toppunktsvinkel, Kuglens Radius og Radierne i de Kugler, der ere indskrevne i Keglefladen og røre Kuglekalotten. Eks. $A = 234.51 \square'$ og $B = 381.92 \square'$.

Trigonometri: For hver af de Trekanter, hvori den omskrevne Cirkels Radius $= 10.15$ Fod, $\angle A = 10^0$ og $cos.\, 8B \div cos.\, 8C = 2\, cos^2\, 40^0$ skal beregnes Siderne og Arealet.

4cifrede Logaritmer. *C. Crone.*

205. Skriftlige Opgaver ved Skovbrugseksamens 2den Del 1908.

Administrationslære: Hvilke Tal, vedrørende Hugsten paa et Skovdistrikt, bogfører man almindeligvis? hvorledes ordnes Tallene i de paagældende Bøger? og hvilken Brug kan man gøre af de bogførte Tal? Ere Tallene absolut rigtige eller kun tilnærmende? og hvor faar deres Egenskab i saa Henseende Betydning for Brugen af dem?

Driftslære: En Afdeling med gammel Bøg er for 9 Aar siden bleven foryngel ved Plantning af Rødgran; endnu findes der enkelte Overstandere. Kulturen er meget uens: i Smaagrupper sluttet med stærk Højdevækst; andre Steder trykket af Græs og Frost; paa store og smaa Pletter og Striber, i alt c. 18 pCt. af Arealet ere Granerne dræbte af Honningsvamp. — Jorden er meget svagt leret Sand med lidt Grus.

Hvorledes kan denne Afdeling bedst efterbedres, naar man vil opretholde Bestemmelsen om, at den skal komme til Foryngelse igen om 40 Aar fra nu af? Hvorledes bør Afdelingen behandles i de førstkommende 10 Aar, naar man vil lade den gaa hurtigst muligt over til Ædelgran?

Historie og Statistik: Paa hvilke Omraader virke Skove her i Landet som Værn mod Naturonder, og hvad har Samfundet til forskellige Tider gjort for at fremme denne Side af vort Skovbrug?

Træmaalings- og Tilvækstlære: Hvorledes vil Overgangen til Metersystemet virke paa Træmaalingen i vort Skovbrug?

Vare- og Handelslære: Hvad er Takstsalg, og hvilken Betydning har det i Sammenligning med andre Salgsformer?

C. V. P.

Opmaaling og Planlægning.

18. Skovopmaalingens Tilknytning til Generalstabens faste Punkter. Det er fra Tid til anden bleven anbefalet, at Forstmændene ved Opmaaling af Skov skulde knytte deres Arbejde til Generalstabens Fikspunkter, hvis

der kan tilvejebringes Forbindelse med saadanne. Ved Henvendelse til Generalstabens topografiske Afdeling (Proviantgaarden, Kjøbenhavn) kan man mod Betaling faa opgivet Koordinater — geografiske for nogle, retvinklede for andre — for saadanne faste Punkter; og bruger man dem med nogen Kritik, kunne de yde en god Støtte for vore Maalinger, idet der med Hensyn til Nøjagtighed kan vindes en Del. Hvorledes Tilknytningen skal ske, maa afgøres i hvert enkelt Tilfælde; det beror blandt andet paa de faste Punkters Art og deres Plads i Forhold til det Terrain, der skal opmaales.

Hvis de fra Generalstaben modtagne Koordinater ere opgivne i Fod eller Alen, maa man dog erindre, at den topografiske Afdeling regner med en noget anden Enhed end vi. Vore Staalbaand, baade de justerede og de der ikke have været underkastede en saadan Kontrol, ere 1/4 Tomme længere end de af Generalstaben benyttede »Lomholz Baand«; følgelig ere vore Længdemaal 1 Tomme kortere paa hver 100 Alen. Vi maa altsaa til de af os fundne Størrelser lægge 0.04 pCt. for at faa Overensstemmelse.

Hvis derimod i Fremtiden begge Parter bruge Meter i Stedet for Fod eller Alen, falder denne Side af Sagen bort, idet man vel tør gaa ud fra, at der da vil blive maalt med meget nær en og samme Normal-Enhed. Men det vil formodentlig vare en Tid, inden dette Skridt gøres helt ud. *Th. S. Wielandt.*

19. Udregning af Vedmassen efter Klupning. Naar man har brugt Dobbeltklup til at bestemme en Afdelings Diameter i Middelstammegrundfladen, *D*, og derefter vil udregne Afdelingens Vedmasse eller ogsaa Størrelserne

i en Udbytteoversigt, faar man Brug for den Formel, der er knyttet til Dobbeltkluppen: Vedmassen $M = N\ 21.4\ D^{2.64}$ Kubikmeter, hvor N er Stamtallet. Arbejdet lettes da i meget høj Grad ved nedenstaaende Tavle over $log\ 21.4\ D^{2.64}$, udregnet med 4-cifrede Logaritmer for Værdier af D fra 0.03 m. til 0.50 m.

Tavle over $x = \log 21.4\ D.^{2.64}$

log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.
8.4771	7.3094	8.6335	7.7238	8.7404	8.0053	8.8451	8.2803
4800	3178	6400	7406	7500	0304	8500	2944
4914	3476	6435	7494	7559	0574	8513	2979
5000	3701	6500	7663	7634	0660	8573	3139
5051	3836	6532	7749	7700	0834	8600	3209
5185	4197	6600	7928	7709	0895	8633	3292
5200	4233	6628	8002	7782	1052	8692	3450
5315	4529	6700	8184	7800	1094	8700	3471
5400	4754	6721	8269	7853	1234	8751	3608
5441	4862	6800	8458	7900	1356	8800	3737
5563	5186	6812	8486	7924	1425	8865	3907
5600	5285	6900	8722	7993	1608	8900	4002
5682	5503	6902	8726	8000	1620	8921	4063
5798	5807	6990	8960	8062	1790	8976	4203
5800	5813	7000	8984	8100	1887	9000	4264
5911	6108	7076	9185	8129	1964	9031	4344
6000	6348	7100	9248	8195	2137	9085	4490
6021	6404	7160	9404	8200	2149	9100	4530
6100	6610	7200	9510	8261	2315	9138	4629
6128	6686	7243	9622	8300	2418	9191	4767
6200	6869	7300	9776	8325	2479	9200	4794
6232	6954	7324	9839	8388	2649	9243	4903
6300	7140	7400	8.0034	8400	2677	9294	5042

log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.
8.9300	8.5055	9.0400	8.7959	9.1300	9.0337	9.2095	9.2435
9345	5172	0414	7999	1303	0342	2100	2449
9395	5308	0453	8098	1335	0427	2122	2507
9400	5321	0492	8202	1367	0511	2148	2570
9445	5442	0500	8226	1399	0595	2175	2650
9494	5571	0531	8306	1400	0599	2200	2712
9500	5584	0569	8404	1430	0678	2201	2717
9542	5698	0600	8490	1461	0761	2227	2783
9590	5819	0607	8505	1492	0845	2253	2854
9600	5848	0645	8610	1500	0865	2279	2919
9638	5951	0682	8706	1523	0927	2300	2980
9685	6071	0700	8751	1584	1086	2304	2985
9700	6115	0719	8802	1600	1127	2330	3055
9731	6202	0755	8898	1614	1163	2355	3120
9777	6314	0792	8993	1644	1244	2380	3185
9800	6376	0800	9016	1673	1320	2400	3241
9823	6438	0828	9093	1700	1391	2405	3259
9868	6555	0864	9183	1703	1401	2430	3319
9900	6641	0899	9277	1732	1476	2455	3384
9912	6672	0900	9282	1761	1552	2480	3452
9956	6788	0934	9371	1790	1632	2500	3503
9.0000	6904	0969	9465	1800	1657	2504	3516
0043	7020	1000	9547	1818	1701	2529	3580
0086	7128	1004	9552	1847	1781	2553	3643
0100	7170	1038	9645	1875	1855	2577	3706
0128	7242	1072	9732	1900	1919	2600	3769
0170	7349	1100	9808	1903	1929	2601	3769
0200	7434	1106	9824	1931	2003	2625	3831
0212	7463	1139	9910	1959	2076	2648	3895
0253	7570	1173	9.0002	1987	2150	2672	3958
0294	7683	1200	0071	2000	2184	2695	4020
0300	7694	1206	0087	2014	2223	2700	4033
0334	7783	1239	0173	2041	2290	2718	4077
0374	7888	1271	0258	2068	2363	2742	4144

log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.
9.2765	9.4210	9.3400	9.5882	9.3856	9.7082	9.4346	9.8376
2788	4263	3404	5890	3874	7131	4350	8390
2800	4297	3424	5942	3893	7179	4362	8421
2810	4324	3444	5998	3900	7201	4378	8462
2833	4385	3450	6014	3909	7224	4393	8503
2856	4446	3464	6050	3927	7271	4400	8520
2898	4502	3483	6097	3945	7320	4409	8544
2900	4558	3500	6145	3950	7330	4425	8591
2923	4619	3502	6149	3962	7360	4440	8625
2945	4683	3522	6204	3979	7408	4450	8648
2967	4739	3541	6251	3997	7455	4456	8669
2989	4794	3550	6274	4000	7463	4472	8709
3000	4824	3560	6302	4014	7503	4487	8749
3010	4850	3579	6353	4031	7546	4500	8783
3032	4909	3598	6404	4048	7590	4502	8790
3054	4968	3600	6407	4050	7597	4518	8833
3075	5023	3617	6454	4065	7636	4533	8870
3096	5078	3636	6504	4082	7680	4548	8909
3100	5090	3650	6539	4099	7726	4550	8916
3118	5136	3655	6554	4116	7769	4564	8952
3139	5191	3674	6605	4133	7816	4579	8992
3160	5245	3692	6651	4150	7859	4594	9031
3181	5303	3700	6674	4166	7901	4600	9048
3200	5352	3711	6704	4183	7951	4609	9071
3242	5464	3729	6750	4200	7993	4624	9110
3263	5521	3747	6796	4216	8035	4639	9149
3284	5574	3750	6805	4232	8077	4650	9182
3300	5615	3766	6845	4249	8123	4654	9192
3304	5627	3784	6894	4265	8135	4669	9230
3324	5681	3800	6936	4281	8207	4683	9266
3345	5733	3802	6940	4298	8252	4698	9308
3350	5749	3820	6992	4300	8255	4700	9311
3365	5789	3838	7037	4314	8293	4713	9347
3385	5842	3850	7067	4330	8335	4728	9385

log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.
9.4742	9.9424	9.5145	0.0487	9.5500	0.1424	9.5821	0.2271
4750	9443	5150	0501	5502	1430	5832	2301
4757	9462	5159	0525	5514	1460	5843	2329
4771	9503	5172	0557	5527	1495	5850	2347
4786	9538	5185	0593	5539	1528	5855	2362
4800	9576	5198	0628	5550	1555	5866	2389
4814	9614	5200	0633	5551	1558	5877	2420
4829	9652	5211	0663	5563	1590	5888	2447
4848	9690	5224	0694	5575	1622	5899	2477
4850	9708	5237	0729	5587	1655	5900	2480
4851	9727	5250	0764	5599	1684	5911	2509
4871	9764	5263	0799	5600	1687	5922	2539
4886	9802	5276	0833	5611	1716	5933	2566
4900	9839	5289	0867	5623	1748	5944	2596
4914	9882	5300	0896	5635	1780	5950	2611
4928	9913	5302	0902	5647	1801	5955	2626
4942	9950	5315	0936	5650	1820	5966	2655
4950	9972	5328	0970	5658	1841	5977	2682
4955	9984	5340	1001	5670	1873	5988	2712
4969	0.0021	5350	1027	5682	1904	5999	2741
4983	0061	5353	1035	5694	1936	6000	2743
4997	0097	5366	1069	5700	1951	6010	2770
5000	0103	5378	1103	5705	1964	6021	2799
5011	0134	5391	1136	5717	1996	6031	2825
5024	0167	5400	1159	5729	2029	6042	2854
5028	0203	5403	1167	5740	2058	6050	2876
5031	0239	5416	1204	5750	2084	6053	2883
5065	0275	5428	1234	5752	2089	6064	2912
5079	0311	5441	1268	5763	2118	6075	2943
5092	0347	5450	1292	5775	2151	6085	2969
5100	0368	5453	1301	5786	2179	6096	2998
5105	0380	5465	1331	5798	2210	6100	3007
5119	0419	5478	1367	5800	2215	6107	3026
5132	0451	5490	1397	5809	2240	6117	3052

log D:	x.	log D.	x.	log D.	x.	log D.	x.
9.6128	0.3083	9.6365	0.3708	9.6599	0.4326	9.6812	0.4888
6138	3109	6375	3734	6600	4328	6821	4911
6149	3137	6385	3761	6609	4352	6830	4934
6150	3139	6395	3787	6618	4375	6839	4959
6160	3167	6400	3800	6628	4402	6848	4983
6170	3193	6405	3813	6637	4426	6850	4988
6180	3218	6415	3839	6646	4449	6857	5007
6191	3249	6425	3866	6650	4461	6866	5030
6200	3272	6435	3892	6656	4475	6875	5053
6201	3274	6444	3915	6665	4500	6884	5078
6212	3304	6450	3933	6675	4526	6893	5102
6222	3332	6454	3943	6684	4550	6900	5119
6232	3357	6464	3969	6693	4574	6902	5125
6243	3386	6474	3995	6700	4592	6911	5149
6250	3405	6484	4021	6702	4596	6920	5172
6253	3414	6493	4046	6712	4624	6928	5194
6263	3439	6500	4063	6721	4648	6937	5217
6274	3468	6503	4072	6730	4670	6946	5241
6284	3493	6513	4097	6739	4694	6950	5252
6294	3520	6522	4123	6749	4722	6955	5265
6300	3536	6532	4148	6750	4724	6964	5289
6304	3547	6542	4175	6758	4745	6972	5309
6314	3572	6550	4196	6767	4769	6981	5333
6325	3601	6551	4199	6776	4793	6990	5357
6335	3628	6561	4226	6785	4816	7000	5384
6345	3655	6571	4251	6794	4840		
6350	3668	6580	4276	6800	4855		
6355	3681	6590	4301	6803	4865		

Til Hjælp ved Interpolering i Tavlen tilføjes her en lille Tavle over Differencerne *(d)*, mellem *log D* og de tilsvarende Differencer i *x*, *(d × 2.64)*.

d	d × 2.64	d	d × 2.64	d	d × 2.64	d	d × 2.64
1	3	14	37	27	71	40	106
2	5	15	40	28	74	41	108
3	8	16	42	29	77	42	111
4	11	17	45	30	79	43	114
5	13	18	48	31	82	44	117
6	16	19	50	32	84	45	119
7	18	20	53	33	87	46	121
8	21	21	55	34	90	47	124
9	24	22	58	35	92	48	127
10	26	23	60	36	95	49	129
11	30	24	63	37	98	50	132
12	32	25	66	38	100		
13	34	26	69	39	103		

C. V. Prytz.

Fra Dansk Skovforening.

172. Fællesbestyrelsens Forhandlinger. 33te Møde afholdtes Mandag den 9de December 1907 i Kjøbenhavn og overværedes af samtlige Medlemmer.

Efter nogle Mindeord om den nylig afdøde Formand for den lolland-falsterske Afdeling, Kammerherre Wichfeld, fremsatte Fællesbestyrelsens *Formand* forskellige Meddelelser, af hvilke skal nævnes følgende: 1) Det i December 1904 af Fællesbestyrelsen nedsatte Udvalg til Undersøgelse af Metoder til Bekæmpelse af Museskade i Skovene havde maattet indstille sin Virksomhed, da ingen Penge vare til Raadighed for Udvalget. 2) Ved Samarbejde mellem det staaende Udvalg og Statens statistiske Bureau var der i Sommeren 1907 bleven udsendt et Skema til alle Landets Skovdistrikter over 100 Tdr. Ld. med det Formaal at tilvejebringe en Statistik over Skovenes Vedudbytte m. m. Resultatet af disse Skemaers Udsendelse maa antages at ville blive tilfredsstillende, idet der

skal være indkommen et stort Antal Besvarelser. Den i Sommerens Løb optagne almindelige Statistik over Arealets Benyttelse vilde derhos som Følge af nogle i Spørgeskemaerne indførte Ændringer antagelig komme til at give nøjagtigere Oplysninger end hidtil om Antallet af Skovejendomme og disses Areal. 3) Ifølge Indberetninger fra de 3 jydske Skovassistenter har Skovrider Mathiesen i Nordjylland i alt tilset 1 876 Tdr. L. Skov fordelt paa 17 Ejere, Skovrider Klüver i Midtjylland i alt 2 188 Tdr. L., fordelt paa 62 Ejere; i Sydjylland har Skovrider Friis — med Assistance af de to af Vejle Amts Skovdyrkningsforening ansatte Assistenter samt tillige bistaaet af Skovrider Høgsbro — tilset 1 357 Tdr. L. fordelt paa ikke mindre end 85 Skovejere. 4) Efter Henvendelse fra Komiteen for Afholdelsen af en Landsudstilling i Aarhus i Sommeren 1909 havde det staaende Udvalg besluttet at modtage Indbydelsen til at deltage i denne og havde til at forestaa Ordningen af en Skovbrugsudstilling dannet en Komité, bestaaende af Hofjægermester Honnens de Lichtenberg til Bidstrup som Formand, Overførster Buchwald som Næstformand, Godsejer Folsach til Gjessinggaard, Skovrider G. P. Friis og kgl. Skovrider Wøldike. 5) Fra den jydske Afdeling var fremsat Forslag om, at Dansk Skovforening — sammen med forskellige andre Selskaber — skulde andrage Ministeriet for offentlige Arbejder om, at levende Planter i Foraarsmaanederne maa forsendes med Jernbanerne som Ilgods til Fragtgodspriser. Det staaende Udvalg havde imidlertid anset det for rigtigst ikke at deltage i en saadan Henvendelse, dels fordi man nærede den Opfattelse, at en god Pakning var vigtigere ved Planters Forsendelse end hurtig Befordring, og dels fordi man allerede i 1899 havde faaet Afslag paa en lignende Henvendelse, om end med det Resultat, at Generaldirektoratet havde udsendt en Ordre med Paalæg om at udvise Omhyggelighed med Forsendelser af levende Planter, særlig i Foraarstiden. — Ved Sagens Drøftelse i Fællesbestyrelsen vedtoges det dog nærmere at undersøge nogle Forhold vedrørende Planters Forsendelse med Jernbanerne. 6) Det gensidige Forsikringsselskab Skovbrugets frivillige Ulykkesforsikring havde i det forløbne Aar haft en Udgift pr. anmeldt

Helaarsarbejder af 4 Kr. 30 Øre mod 5 Kr. 14 Øre det foregaaende Aar. Det indmeldte Skovareal var henved 70 000 Tdr. L., altsaa kun lidet forøget i Løbet af Aaret. I Anledning af det Rigsdagen forelagte Lovforslag om Ulykkesforsikring af Land- og Skovbrugets Arbejdere vil man søge Selskabet omdannet til at kunne modtage Forsikringer i Henhold til en saadan Lov.

Efter at der var givet Décharge for det reviderede Regnskab for 1905—06, fremlagdes Regnskabet for 1906—07; det udviste en Kassebeholdning ved Aarets Slutning af 2 898.65 Kr. mod 3 089.47 Kr. ved dets Begyndelse. Dette forholdsvis gunstige Resultat med en Nedgang paa knap 200 Kr. skyldes alene ekstraordinære Tilskud af 300 Kr. fra den sjællandske og 300 Kr. fra den lolland-falsterske Afdeling. Regnskabet for Skovbrugsmødet i Næstved er foreløbig holdt uden for Aarsregnskabet, da det endnu ikke er afsluttet; det vil antagelig balancere. — Det derefter forelagte Budgetforslag for 1907—08 udviste derimod en meget betydelig Nedgang i Kassebeholdningen, og der vil da heller ikke i dette Aar kunne paaregnes noget ekstraordinært Tilskud fra nogen af Afdelingerne. Det, der særlig tynger Foreningens Budget, er Udgiften til »Tidsskrift for Skovvæsen«, der aarlig koster Foreningen c. 2 150 Kr., medens Fællesbestyrelsens ordinære Indtægter fra Afdelingerne kun overskride dette Beløb med c. 250 Kr. En snarlig Forandring i dette Forhold ansaas for paatrængende nødvendig, og det overlodes til det staaende Udvalg at træffe de foreløbige Foranstaltninger i denne Henseende.

Ved de sædvanlige Valg genvalgtes uden formel Afstemning: Baron Wedell-Neergaard til Formand og Kammerherre P. E. Müller til Næstformand; Skovrider Andersen, Professor Oppermann, Hofjægermester Ræder og Greve Ahlefeldt-Laurvig-Lehn til Medlemmer af det staaende Udvalg. Til Revisorer genvalgtes Greve Brockenhuus-Schack til Giesegaard og nyvalgtes Hofjægermester Cederfeld de Simonsen i Stedet for Etatsraad, Apoteker Hansen, der havde ønsket sig fritaget for Hvervet.

Skovrider Andersen aflagde Beretning om den i 1907 afholdte Arbejdsprøve, der fandt Sted den 7de Oktober i

Vejle Nørreskov, tihørende Vejle Kommune. Det var ligesom de foregaaende Aar en Prøve i Skovning og Sortering af Bøg. Der var mødt 8 Hold Arbejdere, mest fra mindre Distrikter, og der var bleven uddelt 1 Første- og 1 Andenpræmie.

Skovrider Andersen fremsatte nedenstaaende Opgørelse angaaende de i Aarenes Løb afholdte 7 Prøver i Opskovning og Sortering af Bøg:

Dato for Prøven.	Skov-disirikt.	Antal Arbejderhold.	Gavntræ pCt.	Favnsat Brænde pCt.	Kvas pCt.	Skovnings-masse Kbfd.
28/10 1901	Giesegaard	8	53	24	23	560
30/10 1902	Wilhelmsborg	9	55	33	12	987
10/10 1903	Ourupgaard	21	42	47	11	1768
2/10 1905	1ste Frederiksborg	14	52	28	20	1671
5/10 1905	Brahetrolleborg	15	50	37	13	1123
6/10 1906	Buderupholm	21	50	41	9	1815
7/10 1907	Vejle	8	50	33	17	763
	I alt 7 Prøver.	96				8687
	Gennemsnitlig:		50	35	15	1241

Man vedtog i Foraaret 1908 at afholde en første Opvisning i Redskabers rette Brug; den skal foregaa paa Sjælland og vise Kulturarbejders Udførelse ved Hestekraft. Til at udarbejde Programmet for Opvisningen valgtes Skovrider Andersen og Professor Oppermann, og til at foranstalte den afholdt: Professor Oppermann og Skovriderne Andersen, Mørk-Hansen, Frantz Muus og Paul Wegge.

I Anledning af Meterlovens Vedtagelse besluttedes det at nedsætte et Udvalg til at udarbejde en Vejledning til Metersystemets Anvendelse i Skovbruget. Udvalget vil komme til at bestaa af 3 Medlemmer, nemlig af Skovrider Wilhjelm som Formand og af Skovrider Ulrich (Lindersvold), medens man vil opfordre Landbrugsministeriet til at vælge et tredie Medlem som Repræsentant for Statsskovvæsenet.

Paa Foranledning fra Garverforeningen valgte Fællesbestyrelsen endvidere Skovriderne Christiansen (Hvidkilde) og Holm

(Pederstrup) til Medlemmer af et eventuelt Fællesudvalg angaaende Tilvejebringelse af bedre Betingelser for Afsætning af dansk Egebark.

Fremdeles drøftedes Forhold vedrørende de paa Dansk Skovforenings Foranstaltning opførte 8 Forsøgsskure af dansk og svensk Gran. De vare i Sommeren og Efteraaret 1907 blevne synede af Forstinspektør Gøtzsche og Skovrider Bistrup (Torbenfeldt) med det Resultat, at kun de jordfaste Stolper samt Spaantagene vare undergaaede nogen Forandring i Aarenes Løb. En nærmere Undersøgelse af Stolperne syntes at pege paa en noget større Modstandsevne hos det danske Grantræ end hos det svenske, og af det danske Træ syntes atter de paa den jydske Hede voksede Stolper at have holdt sig bedre end de fra den sværere Jord. Undersøgelsen af de gennemgaaende ret medtagne Spaantag tydede paa, at af savskaarne Spaan holde de danske sig bedre end de svenske, hvorimod det omvendte syntes at være Tilfældet med de høvlede Spaan.

Sluttelig blev Toldsagen endnu en Gang indgaaende behandlet.

Kronik.

139. Mindesmærke for E. Rostrup. Fra en Kreds af over 100 Mænd, mere eller mindre umiddelbart knyttede til Plantedyrkning i Danmark, er der udgaaet en Opfordring til at rejse et Mindesmærke for Professor E. Rostrup, som 16de Januar 1907 afgik ved Døden. Det vil formodentlig blive en Buste, som tænkes opstillet ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, hvor Rostrup var Lærer de sidste 24 Aar af sit Liv.

Over for Læserne af Tidsskrift for Skovvæsen er det unødvendigt at gengive den Motivering, Opfordringen indeholder; de have næsten alle haft Lejlighed til personligt at møde Rostrup og derved komme i Taknemmelighedsgæld til ham. Den Slags Gæld er det en Glæde at have og end mere at kunne betale lidt af paa; og Danmarks Skovbrugere ville ikke nægte sig selv denne Glæde. Derfor skal jeg kun tilføje, at

Professor, Dr. phil. F. Kølpin Ravn, Landbohøjskolen, Kjøbenhavn, som Indsamlingens Kasserer modtager Bidrag til Mindesmærket. *C. V. Prytz.*

140. Skovbruget paa Landsudstillingen i Aarhus 1909. Af den foran staaende Meddelelse om Skovforeningens Fællesbestyrelses Forhandlinger vil det ses, at der er nedsat en Komité til at varetage Skovbrugets Interesser paa den Udstilling, som tænkes afholdt i Aarhus næste Aar.

Fra denne Komités Formand, Hofjægermester Honnens de Lichtenberg, har jeg modtaget Meddelelse om, at »Komitéen har det Haab, at alle Skovejere ville hjælpe den til, at vort Skovbrug vil blive repræsenteret paa en smuk og værdig Maade. Den opfordrer de Herrer Skovejere til at overveje deres Skoves Ejendommeligheder, der kunne blive fremstillede paa en praktisk Maade ved Prøver fra Skovene, Afbildninger fra dem eller lignende«.

Hertil skal jeg føje den Oplysning, at der fra anden Side er fremsat Forslag om at tage Kunsten i Skovbrugets Tjeneste ved at lade de paagældende Bygningers Vægge indvendig bære skitsemæssige Fremstillinger fra Skoven. Denne Tanke kan vist være værd at overveje; den blev i sin Tid gennemført i Skovbrugsafdelingen paa Udstillingen i Paris 1889; der opnaaedes her en stor illuderende Virkning ved, at de skitsemæssige Vægmalerier dannede Baggrunden, medens Forgrunden opfyldtes af opskovet Træ, Redskaber m. m. — Blandt vore Malere er der vist tilstrækkelig Fortrolighed med dansk Skovnatur til, at man forholdsvis let vil kunne faa den fornødne kunstneriske Medhjælp. *C. V. Prytz.*

Historie og Statistik.

13. Jægersborg Dyrehave for 200 Aar siden. Under mit Arbejde paa »Kgl. danske Forstembedsmænd 1660—1790« stødte jeg i en Pakke: »Om Skov- og Jagtembedsmænd og Betjente 1704—57« paa følgende »Overleveringsforretning«, forfattet i Januar 1706, da J. J. Lampman havde efterfulgt

T. Masman som Opsynshavende ved Dyrehaven, Gyldenlund og Fasanhaven samt omliggende Distrikt, saa vidt som det strækker sig til de næst angrænsende Skovridere og Heiderideres Beridter.«

Den detaillerede Beskrivelse af Dyrehaven gengives her in extenso og bogstavret, kun er Brugen af store og smaa Bogstaver lempet efter vor Tid, det samme gælder Tegnsætningen.

Saasom vi underskrefne Johan Berendt Clodi, Oberforster, Georg Oliver, Oberjeger, Niels Tögesön, Forvalter paa Jegersborrig, og Niels Aagaard, boende paa Jægergaarden udi Friderichsborrig, af Her Hofjegermester höiedle og velbaarne Friderich von Gram er beordret effter hans Skrifvelse afd at: 23. Decemb: afvigte Aar des Jndhold, at som hans kongl: Maj: allernaadigst hafver beskichet Johan Just Lamptman at hafve Opsigt her effter med Jegersborrigs Diurehafve, Phasanhafven og Gyllenlund og derfor samme til hannem fra Jeger Mons: Tham Masman, som dennem tilforne hafver været anfortroet, ved Besigtelse at ofverlevere, udi hvad Tilstand saavel Skofven som Vildbanen, Rechvercherne, Gierder og Jndhegninger nu forrefindis med videre samme Orders Formelding, da samme hörsommeligst at efterlefve, hafve vi d. 9de Januar: begifvet os paa Aastederne og udi Jeger Mons: Tham Masmans og Johan Just Lamptmands begge deris Ofverværelse befundet Rechvercherne, Skofven og Vildbanen som fölger:

Store Diurehafve.

Rechverket der omkring er ofver aldt med gamle Eenebær og nye Grannestager indhegnet og befindis det udi goed Tilstand saa vel Rechverchet som Porte og Laager undtagen ved dend syndere Side, som vil repareris. Jligemaade behöfvis der og Reparation udi Aaströmmen for Stubbemöllen og Strandmöllen.

Huuset Fortunen.

Anders Pedersöns District fra Christiansholms Port og derfra med Rechverchet op til bemelte Huus, findis Skofven bestaaende af nogle gamle Böger med nogle Eeger iblandt og ofver aldt vel bevogst med ung Bögeskou, saa findis og iblandt Hessel, Röelöf*) og dislige, aldt til Skofvens Opkomst og Fremvext, der er og fire Ellemoeser paa samme District, som ere afhugget, men staaer meget smugt igien udi Vext. Videre eet Jndeluche ved bemelte Huus Fortunen, som bestaaer af unge opelskede Böger og deriblandt nogle faa Eeger, een Deel Hessel, som for toe Aar og een Deel forgangen Aar afhuggen, hvilche igien lader sig vel ansee til Forhaabning om goed Vext. Endnu befindis udi samme District Höjeskou og Jndsprung fra Jndeluchet og ned til Allevejen, som löber til Christiansholms Port, hvor Skofven bestaaer först udi Jndsprunget af gammel forvoxen Hessel, Ofverskofven der iblandt bestaaer af unge Böeger og Eeger vel udi Vext. Dend anden Skou til bemelte Allee bestaaer af gammel og ung Eege- og Bögeskou, iligemaade mens der ofver aldt een stoer Mengde af unge opelskede Böger foruden mangfoldige Röelövebusker i Vext og Tilvext, som lader sig meget vel ansee til Skofvens videre Opkomst.

Huuset Klampenborrig kaldet.

Johan Christian Lund hans District anfangis fra Alleevejen, som löber fra Christiansholms Port og fra dend Vej til Rechverchet udi Oster, bestaar Skofven af gamle Eeger og Böger og een stoer Mengde opelskede Riisböger foruden Röelövbuske vel udi Vext sampt Tiörne og Elle. Udi samme District findis tvende Ellemoeser afhuggen, som igien er vel udi Vext. Videre der fra med Rechverchet til Huuset Springforbie bestaaer Skofven af

* Rödlöv ɔ: smaa Buske, jvfr. Videnskabernes Selskabs danske Ordbog V.

tynd gammel Bøgeskou med nogle gamle udgaaene Eegestøde, mens paa adskillige Steder findis nogle Röelövbuske med unge Böger temmelig udi Vext. Jtem nogle Tiörne og Hesselholme og fra Rechverchet til Mellembroen bestaaer Skofven af gamle Egestöde og noget Hessel ved Rechverchet. Dend öfrige Skou bestaar af mangfoldige opelskede Riis-Eeger og Böger, saa og langs med Aaen befindis goed Elleskou udi Moesen.

Huuset Hiortekier kaldet.

Niels Andersöns District angaaer fra Mellembroen til Rechverchet vesten for Stubbemölle. Skofven bestaaer af opelskede unge Riisböger udi Mengde sampt een Deel unge Riiseeger og Hessel saa og fra Mellembroen langs med Aaen til Kruutmöllen Elleskou saa vel og Elleskou vesten for Stubbemölle med Aaen tillige med een Deel Hessel alt udi good Vext.

Huuset Kiörom kaldet.

Byrre Byrresöns District angaaer fra Mellembroen paa dend öster Siide af Aaen og til Rechverchet ved Kiöromshuus, der bestaaer Skousparten af Elle ved Aaen og Hesle op ad Districtet, disligeste storee gamle Træer af Æger og Böger, dog meerst forfuurnede[1] Böeger, mens Ofverflödighed af unge opelskede Riisböger og tyche Röelöfbuske lige op til Rechverket, som alle er udi fuldkommen goed Vext, saa og paa Strandager een goed Deel Riiseeger og Böger vel ved Vext. J samme District findis een stoer og liden Ellemoese udi fuldkommen Vext, og paa dend District grendser Halfparten af een stoer Törremoese, som meersten er opskaaren.

Huuset Rundforbie kaldet.

Jörgen Nassis District, hans Skouspart angaaer fra Mellembroen op til Rechverchet ved Diurespring, der befindis imellem

1) Mest forfurnede ɔ: mest frönnede, jvfr. V. S. d. O. II.

Stubbemölle og Krutmöllen i Moesen ved Aaen Elle, hvoraf een Deel forgangen Aar er afhuggen og staaer igien udi goed, ung Vext, hvad öfrige Elle paa samme Sted angaaer, da er de vel ved Mact, ofven for Stubbemölle ved Rechverchet findis Hessel, unge Riiseeger og Riisbøger udi goed Vext, og i Moesen neden for ved Mölledammen findis liden Elle udi goed Vext. Fra Kruutmöllen til Mellembroen udi Moesen findis Elle af megen goed Vext, og op ad Districten fra Aaen er Skofven af stoere Böger, dog meerst forfuurnede, dend öfrige Skou bestaaer af ofverflödige unge opelskede Riisbøger vel i Vext sampt tyche Röelöfbuske, som staaer til Vext, der findis og ved Nassens Huus gamle og unge Hessel og een Rand af lige Slags kaldet Jndsprung, foruden adskillige Holme udi samme District, iligemaade af Hessel, samt trende Ellemoeser, som bestaaer af nogle gamle Eller.

Vilted

angaaende udi Diurehafven da befindis der mangfoldig af Daavildt, nemlig af Colleur hvide, sorte og röde saa og temmelig Mengde af Raadiur. Det store Vildt angaaende da befindis der af iligemaade een stoer Mengde af Diur, mens iche saa mange Hiorte og de allermeerste der af de ere blissede.

Gyldenlund.

Rechverchet der omkring er af Plancheverch dog paa de flerste Steder udi slet Tilstand.

Hvad Skofven er angaaende, da befindis Ofverskofven af Eeger og Böger og efter dend Tilstand temmelig vel ved Mact, Underskofven bestaaer meersten af Hessel og Eegepurre og kand ei vel komme til Fremvext, formedelst Ofverskofven hafver taget Ofverhaand, saa dend unge Skou ei derfor kand bekomme sin Fremvext, og paa dend nordre Side findis og een

Deel Beberaske udi goed Vext. Jligemaade findis der paa adskillige Steder Ellevext, paa een Deel Steder er der udgaaet og paa een Deel Steder findis igien Elle til nye Vext. Der findis og eet Indeluche ved Gyllenlund, som forgangen Aar blef udhuggen saavidt Hessel, Tiörne og Eegepurre angaaer, hvilchet igien lader sig ansee til temmelig Vext. Ellers bestaaer samme Jndeluche af unge, opelskede Riiseeger.

Vilted

angaaende da siuntis os at være ungefer een Snees Stöcher af Stoervildt dog meerst blissede Hiorte, saa og iligemaade Daavildt ungefehr 10 Stöcher og Raadiur 5 eller 6 Stöcher.

Phassanhaven

Jndhegningen eller Rechverchet er af Grannestager, befindis saaledis at dend behöfver Reparation. Ofverskofven angaaende da bestaaer dend af Eeger og een Deel unge Riisböger sampt een temmelig Mengde unge opelskede Asker og nogle faa vilde Linder. Underskofven bestaaer af unge Hessel og nogle Elle. Hesselen ofver aldt meget vel ved Mact saavel og dend liden Elle, som der findis. At saaledis, som forreskrefvet staaer, er befunden, testeris med vaaris underskrefne Hender og Zigneter og blef samplige Huusmendene tilspuurt, om de noget ofver Tham Masman hafde at klage, eller og om de viste noget ulofligt udi hans Tid at være passeret, hvortil dee samptlige paa begge Poster svarede Ney.

Datum Jegersborrig d. 11. Januarii Ano 1706.

J. B. Clody.	George Oliuer.	N. Thögersen.	N. Aagaard.
L. S.	L. S.	L. S.	L. S.

Poul Bredo Grandjean.

Værdi og Forrentning.

25. Hovedskovning i Rødgran. Fra en interesseret Skovejer (dog ikke den samme som forrige Gang*)) har jeg modtaget nedennævnte Tal, som oplyse om Resultatet af en Afdrivningshugst i Rødgran, $5^1/_2$ Td. L. (3.03 ha.), 55 Aar gammel og liggende i en skovrig Egn paa Sjælland.

Hugstaar.	Bruttoindtægt.	Indvindingsudgift.
1902—03	750 Kr.	403 Kr.
1903—04	3 852 »	1 113
1904—05	4 737 »	1 906 »
1905—06	6 022 »	1 201 »
1906—07	2 888 »	296 »
1907—08	254 »	26 »
1902—08	18 503 Kr.	4 945 Kr.

Hertil føjedes den Udtalelse, at Netto altsaa blev (18503 ÷ 4945) : 55 × $5^1/_2$ = 44.8 Kr. aarlig pr. Td. L. foruden den tidligere indvundne meget store Udhugning.

Denne Maade at regne paa er dog ikke rigtig. Vil man vide, hvilken aarlig Indtægt i Bevoksningens Levetid den fundne Nettostørrelse svarer til, maa man regne Renterne med, altsaa sige, at $x\,(1.04^{59} + 1.04^{58} + \ldots 1.04^{0}) = (347 \times 1.04^{5} + 2739 \times 1.04^{4} + 2831 \times 1.04^{3} + 4821 \times 1.04^{2} + 2592 \times 1.04 + 228) : 5^1/_2$. Heraf finder man, at $x = 2718 \times 0.04 : (1.04^{60} : 1) =$ *11.4 Kr.* aarlig pr. Td. L. (20.6 Kr. pr. ha.) i de 60 Aar, der ere hengaaede, siden Arealet blev tilkultiveret (1847). De 2718 Kr. svare til en Værdi af 258 Kr. pr. Td. L. (465 Kr. pr. ha.) i Bevoksningens Kulturaar.

C. V. Prytz.

---

*) Se Tidsskrift for Skovvæsen Bind XII, A. Side 161.

26. Tab og Erstatning. Vore Skove have, ikke helt sjældent, maattet afgive Areal enten for al Fremtid eller kun for en Aarrække, idet der er bleven nødvendig Brug for et stort eller lille Stykke af den Jord, der hidtil har baaret Skov. Da saadanne Tilfælde sikkert ville vedblive at indtræffe, og da der enten kan kræves Erstatning for Ejerens Tab eller i alle Tilfælde bør regnes med det Tab, Skoven lider, er der Grund til at klare for sig selv og andre, hvor stort dette Tab er.

Hvis Indgrebet i Skoven hidrører fra Anlægget af en Jernbane eller en offenlig Vej, eller hvis et Stykke Skov skal afstaas til Agerbrug eller til Jagtbrug, er man vel nok almindevis klar over, at der tilkommer Skoven Erstatning baade for Jorden og for den Vedmasse, der staar paa Arealet. Er Indgrebet derimod kun en Hugst af nogle Udsigtslinier eller Skydelinier, er man maaske tilbøjelig til at mene Tabet foraarsaget alene ved, at nogen umoden Bevoksning har maattet afdrives i Utide; og man har vist en, maaske uklar, Følelse af, at dette Tab ikke er grumme stort, saaledes at Sagen som Helhed skulde være uvæsenlig.

Disse Maader at tage Sagen paa ere dog ikke fyldestgørende. Det er Tabet i Indtægt, der skal erstattes; og da vi ikke drive en saadan Skovstrimmel eller et Hjørne af Skoven for sig, som noget selvstændigt, saa maa vi stille det i Forhold til Helheden; vi maa have fat paa Indgrebets Betydning for D r i f t s k l a s s e n; men dennes økonomiske Grundtanke er: vedvarende, regelmæssig Drift.

Af en Driftsklasse, som er m ha. stor, faa vi hvert Aar en Indtægt af Hovedskovning og Udhugning, $H_m + \Sigma G_x$, og skulle hvert Aar tilkultivere Hovedskovningens Areal med en Udgift K. Hvis der nu skal afgives et Stykke Jord, f. Eks. 1 ha., maa vi forudsætte, at de resterende $(m \div 1)$ ha. vedvarende skulle drives regelmæssigt. Derved bliver da det Areal, paa

hvilket der aarligt skal skoves eller kultiveres, noget formindsket; Driftsklassens aarlige Indtægt bliver fremtidig $\frac{m \div 1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K)$. Naar vi her regne med Veddets Værdi netto paa Roden, have vi taget Skovnings-, Transport- og Salgsudgifterne med i Regning; Distriktets andre Udgifter, til Administration, Skatter og Skovforbedring kunne vi se bort fra, da de rimeligvis slet ikke paavirkes af den forholdsvis ringe Ændring i Arealets Størrelse.

Nedgangen i Driftsklassens aarlige Indtægt, det Tab, der skal erstattes, er altsaa $\frac{1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K)$; og afgives Arealet for al Fremtid, bliver Erstatningens nuværende Kapitalværdi $\frac{1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K) : 0.0p$.

Over for Tabet staar den Ekstraindtægt, som er vunden ved, at Arealets Bevoksning er bleven skovet; det er Kapital, som er bleven fri; vi kunne kalde den B, og den skal trækkes fra den foran nævnte Størrelse.

For at oplyse, hvad det drrjer sig om, skal jeg her tilføje et Eksempel taget fra Udbytteoversigten for Bøg paa Det Petergaardske Skovdistrikt*). Sætte vi m (Omdriften) til 100, bliver H_m = c. 3970 Kr. og ΣG_x = c. 3470 Kr., medens K = 216 Kr. og p = 3. Vi faa da

$$\text{Tabet} = \frac{1}{100} (3970 + 3470 \div 216) : 0.03 = 2408 \text{ Kr.}$$

Ekstraindtægten afhænger aldeles af, hvad der har staaet paa Arealet; har det været f. Eks. 300 m.^{3}, kan det antages at have givet 6 Kr. pr. m.^{3}, altsaa B = 1800 Kr. Den Erstatning, der kan kræves for Afgivelsen af 1 ha., er altsaa 2408 ÷ 1800 = 608 Kr.

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIV, B. Side 137.

Hermed er Sagen dog ikke færdig. Der følger som Regel adskillige Ulemper med, at en Jernbane eller en offentlig Vej føres ind igennem en Skov og skærer den i Stykker. Og selv om det kun er en Udsigtslinie, der er hugget, maa de tilstødende Bevoksningers Jordbund skærmes mod Ødelæggelse ved, at der frembringes en Undervækst under de nye Bevoksningsrande. Disse frembringe herefterdags kun knastede, altsaa lidet værdifulde Randtræer, medens Jorden forhen frembragte værdifuldt Gavntræ. Saadanne Tab og ligefremme Udgifter maa ogsaa godtgøres, saa Erstatningen kan blive kendeligt større end den ovenfor udregnede.

C. V. Prytz.

Kronik.

141. Mere om Stats- og andre Samfundsskove. »Det kommer an paa, hvad Bang egentlig vil«, var der en Mand, der sagde i Anledning af den Drøftelse, jeg har foraarsaget her i Tidsskriftet om Emnet: Stats- og andre Samfundsskove. Det er meget muligt, at man kan være noget uklar over, hvad jeg har tilsigtet. Idet Hr. Kammerherre Müller kun har villet gaa ind paa at drøfte nogle Administrationsregler, er man kommen til at hæfte Opmærksomheden herpaa og har ment, at jeg særlig ønskede at rette et Angreb paa Administrationen og dens Praksis. Det var i ethvert Fald det underordnede for mig.

I min Artikel, Bind XIX. A. Side 116, er det kort udtrykt, hvordan jeg betragter Skoven: Den er Middel og ikke Maal. I Almindelighed maa vi have den, fordi den er nødvendig, og for at faa det størst mulige Udbytte af Jorden, ikke blot af Skovjorden, men af vor Jord i det hele taget.

Da nu Statsskov i alleregenligste Forstand er Samfundseje, skal den efter min Opfattelse i særlig Grad drives med det Maal for Øje at gavne Samfundet i det hele taget. Den skal fremme Liv og Vækst først derved, at den er der og paa rette Sted, og dernæst ved at den udnytter sine Produktionsfaktorer paa den fyldigste og nyttigste Maade. Den er ikke til for sin egen Skyld, som en bestemt Industri eller selvejende Institution, ikke heller for Statskassens Skyld, men for Samfundets i videste Forstand, ikke blot for det, som nu lever, men for det, der følger efter.

Med denne Opfattelse som Baggrund har jeg — efter at Rødgrandrift paa Hedebund ved Foredragene og Forhandlingerne paa det almindelige Skovbrugsmøde i Silkeborg 1901 var bleven fremstillet som noget nær umulig i økonomisk Henseende — hævdet*), at Skovene have megen anden Betydning end den at give Penge, at de godt kunne finde deres Berettigelse, fordi de ikke kunne forrente sig. Efter Skovbrugsmødet i Næstved i Fjor søgte jeg at fremstille mit Indtryk af, at det ikke heller i de sydsjællandske Skove var Økonomien, som var Hovedformaalet; man saa adskilligt, som maatte komme ind under Begrebet Luksus, noget jeg indrømmer, at rige Folk have Lov til at drive, naar det ikke overskrider rimelige Grænser. Man skal blot indrømme, at det er saadan. Vi skulle indrømme, at Staten laver Skov i Klitter og paa Heder ikke for den direkte Fortjenestes Skyld, men for alle de andre Goder, som Skoven fremmer. Der holdes paa Fredskoven af de samme Grunde. Godsejerne holde for en meget stor Del paa deres Skove for Jagtens og andre Fornøjelsers Skyld — bortset fra, at de selvfølgelig gerne se et godt Udbytte af den Skov, de slet ikke have Lov til at nedlægge;

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIII, A. Side 1, 23, 132 og 224.

og Staten har sine (kgl.) Skove, fordi den nu engang har dem, og fordi Skov, hvor den bevares eller frembringes af Samfundshensyn, bør være Statsejendom.

Her var det jeg standsede ved det Spørgsmaal, om nu ogsaa Statens og de andre Samfundsskove her i Landet virkelig drives med det for Øje at frembringe det mest mulige, om end ikke netop i Penge saa dog i nyttige Varer. Jeg er kommet til den Forestilling, at Statsskovene staa og gemme paa Værdier, der ikke drages hurtigt nok frem til Gavn for det hele. Det er jo muligt, jeg ser fejl; men var det dog ikke en Forhandling værd? Thi af den Skov, som er der, og som indeholder visse Kapitaler i Form af Jord og Træmasse, kan der forlanges et passende Udbytte, hvad enten dette naar at være fuld Forrentning eller ej.

Ser man efter i Finanslovsanmærkningerne for 1908—09 kan man regne sig til, at Statsskovenes c. 903 900 Tdr. L. give 13⅓ Kr. i Brutto- og næppe 4 Kr. i Nettoindtægt pr. Td. L. Oversigten herover er følgende:

	Distrikt.	Tdr. L.	Indtægt pr. Td. L., Kr. Brutto.	Netto.
1.	Falster	1 279	38	15¾
2.	Stenderup	2 402	34¾	17
3.	Hørsholm	2 632	34	16½
4.	Odsherred	3 195	30¾	13½
5.	1ste Kjøbenhavns . .	3 086	28	12
6.	Gurre	2 695	27½	11
7.	2det Kjøbenhavns .	2 065	27	10
8.	2det Frederiksborg .	2 484	24¾	10
9.	Maarum	2 938	23	10
10.	Esrom	3 513	21¾	9¾
11.	Kronborg	3 402	21	9
12.	1ste Frederiksborg .	4 078	10½	7

	Distrikt.	Tdr. Ld.	Indtægt pr. Td. Ld., Kr. Brutto.	Netto.
13.	Buderupholm . .	3 355	19	6
14.	Bornholm	5 877	17	8
15.	Nøddebo	5 340	16 3/4	6
16.	Silkeborg	5 242	12 3/4	4 3/4
17.	Tisvilde-Fredrvk. .	4 738	12 3/4	3
18.	Randbøl	1 747	8 1/2	÷ 1/2
19.	Viborg	7 614	5 1/4	÷ 1/2

De andre Distrikter kunne ikke komme i Betragtning i denne Forbindelse.

Sorø Akademis Skove ere 6 379 Tdr. L., som give 29 Kr. Brutto og 10 1/4 Kr. Netto pr. Td. L.

Kan der ikke være Grund til at spørge: hvoraf kommer det, at denne Jord giver Samfundet saa lidt? Udbyttet, i ethvert Fald Bruttoudbyttet, skal jo fremkomme ved Hugst og Salg; men da Priserne gennemgaaende ere gode, maa det være Udbuddet af Varer, der er for ringe.

I Finanslovsforslaget for 19 05/06 kom jeg til at se, at Statsskovene ansloges at give af Naaletræ: Tømmer, Spir, Lægter og Stager c. 800 000 Kubikfod eller c. 13 000 Favne Ved samtidig med, at de gave c. 12 000 Fv. Klodstræ og Ros.

For Aaret 19 08/09 ere de samme Tal angivne med c. 18 000 Fv. Tømmer, Spir, Lægter og Stager imod c. 14 000 Fv. Klodstræ og Ros.

Forholdet har nu bedret sig betydeligt; men ere disse Tal dog ikke et Vidnesbyrd om, at altfor meget Naaletræ staar i Skovene og faar Lov til at tabe i Værdi, for en stor Del ved Raad? Medens det gode Tømmers Pris er 18—20 Kr. pr. Favn, er Prisen paa Klodstræ og Ros 5—6 Kr.

43—44 pCt. af Naaletræudbyttet er Klodstræ og Ros, der betales med 1/4—1/3 af det gode Tømmers Pris!

Jeg kan kun forstaa dette som Følgen af en for langsom Benyttelse af Bevoksningerne.

Gaar det saaledes med Naaletræbevoksningerne, tør man vistnok slutte, at de andre Driftsklasser ogsaa behandles meget »konservativt«.

Der er næppe Tvivl om, at mange af Statsskovarealerne vilde komme til at afgive langt større Udbytte ved at gaa over til privat Eje. Men for at forhindre en saadan Tankes Realisation, kunde jeg tænke mig, at privat Drift blev forsøgt under en anden Form.

Dersom de Herrer Skovridere fik tilbudt hver deres Distrikt i Forpagtning, vilde adskillige af dem slaa til og give Statskassen f. Eks. 50 pGt. mere i Nettoindtægt, selv om de bleve bundne ved ret strenge Regler for Skovens Bevarelse i god Stand. Der maatte kunne føres en virksom Kontrol med bortforpagtede Statsskove. Har den private Skov i saa stor Udstrækning kunnet opretholdes blot ved Hjælp af Fredskovsloven, vilde Statsskoven ogsaa kunne bevares, uden at forringes i Værdi under en Bortforpagtning, ved et praktisk Kontrolsystem.

En eventuel Skovforpagtning kunde selvfølgelig ikke indføres paa een Gang over det hele; men Forsøg kunde gøres dels med Distrikter, hvor Skovrideren havde Lyst til at prøve Forretningen, dels med Distrikter, som skulle skifte Bestyrer, eller med Dele af dem.

Dette skulde saavist kun blive til Gavn baade for Forstmændene og for Statskassen; og denne vilde faa Penge til at udvide Nykulturerne over de skovfattige Egne, hvor der endnu en lang Tid vil ligge Jorder, der længes efter Beklædning, og som ikke kunne blive frugtbare for andet end Skov.

Det er ikke Angreb, jeg har villet; men som Samfundsborger og Forstmand ønsker jeg at se Statsskovene stærkt benyttede og i levende Vækst. *J. P. F. Bang.*

142. Skovbrugets litterære Vilkaar i Tyskland. En tysk Forstmand, som er meget anset ogsaa her i Landet, har i Anledning af min Afhandling: Omdrift skrevet til mig; hans Udtalelser kunne gengives ved følgende:

Det glæder mig, at ogsaa ved Dem Overbevisningen om Tankegangens (Faustmanns Formels) Fejlagtighed er kommen til Udtryk. Jeg har haft et stort Arbejde om den samme Sag liggende allerede i 10 Aar, men har af visse Hensyn ikke kunnet udgive det. Den, der ikke er »Reinerträgler« i Tyskland, duer ej til visse Højskoler — og derfor har jeg holdt mit Arbejde tilbage; men det kommer nok.

Denne Udtalelse maa ses i Lyset af, at de tyske Skovbrugslærere ingenlunde er stavnsbundne; det forekommer jævnligt, at en Professor flytter fra een Højskole til en anden, uafhængigt af Grænserne mellem de forskellige tyske Stater.

C. V. Prytz.

Skoven og Dyrelivet.

80. Takstræets Giftighed. Spørgsmaalet om Taksens Giftighed har faaet en vis Aktualitet, da der fra enkelte Sider gøres Bestræbelser for at faa indført Taks som Skovtræ til Undervækst, især i Udkanter; det var maaske derfor paa Tide at minde om den i øvrigt vel kendte Omstændighed, at Nydelsen af denne Plantes Løv kan medføre vedkommende Dyrs Død, endog i forbavsende kort Tid. Man kender flest Tilfælde for Hestes Vedkommende, men ogsaa for Hornkvæg er det konstateret, og efter mundtlig Meddelelse fra Professer B. Bang skal Virkningen herhjemme have vist sig omtrent lige saa hyppigt paa disse som paa Heste. Giftens dræbende Virkning paa Hunde er paavist ved Forsøg, og for Raavildt har man i alt Fald en enkelt

Erfaring, medens det ellers er den almindelige Opfattelse mellem Jægere og Skovbrugere, at Vildtet ikke tager nogen Skade af den. I Stedet for at drøfte Spørgsmaalet i sin Almindelighed, skal jeg her tillade mig at fremdrage to Tilfælde fra den nyeste Tid, der i og sig ere talende nok. Meddelelsen skyldes min Kollega ved Landbohøjskolen, Hr. Professor Bang, der velvilligt har stillet de paagældende Breve til min Raadighed.

Dyrlæge Tauber, Nørre Aaby, skriver den 28de Marts 1908 » . . . . . To Plage, 1 og 2 Aar gl., bleve i Aftes lukkede ud for Motion. De vare uvillige til at gaa ind igen, og man lod Dørene staa aabne. De kom ikke. Næste Morgen, altsaa i Dag, telefoneredes fra en c. 1 Fjerdingvej borte liggende Landsby, at Plagene var der i god Behold. De bleve afhentede og kom i Stald uden at være svedte, forpustede eller urolige. De aad med god Appetit. Det var Kl. 8½. Da Ejeren Kl. 9½ kom hjem igen, laa begge Plagene stille og vare døde«. Under 30te Marts skriver Hr. Tauber: »Plagene havde ædt af en Naaletræsgruppe-*Taxus*«. I Maveindholdet konstaterede Professor Bang mange Kviste uden Bark og Naale og enkelte med smaa Naalerester samt mange Stumper af Taksnaale. Dette Maveindhold har jeg selv haft Lejlighed til at se.

Under 15de Maj 1908 skriver Hr. Tauber: »Forleden Dag stod en stor 6aarig Hest i c. 10 Minutter i Nærheden af en Tax. Den trak saa Læsset en Tur, kom hjem og i Stald. Faldt om, gabede 2 Gange, strakte sig — og var død. Det varede knebent 2 Timer fra den kan have begyndt at æde deraf og til Døden indtraadte. I den mellemliggende Tid var den kvik som altid. Ved Obduktion fandtes intet mærkeligt, men Maven, der ingenlunde var tom, indeholdt c. 4 Haandfulde tyggede Taxnaale og Knopper. Paa Jorden var drysset nogle Smaaskud og der var friske Bidemærker paa Buskene. — Mærkeligt, at det endda hænder saa sjældent«.

Der kunde sikkert samles et betydeligt Materiale sammen til Belysning af Spørgsmaalet, men det foreliggende maa være tilstrækkeligt til, indtil videre, at give Stof til nogen Overvejelse, inden man kommer for langt ind paa Kulturen af Taks til Skovbrug. *O. G. Petersen.*

81. Rødgran og Chermes abietis. Rødgranen gør almindeligvis daarlig Fyldest i Haver; den ser meget godt ud, saa længe Træerne ere smaa; men saa snart Oprensningen begynder, gaar Skønheden tabt, og den begynder i Regelen tidligt, thi de unge Rødgraner faa næsten altid Skygge, i alle Tilfælde Sideskygge, i Haverne.

En Undtagelse danner dog Rødgranen brugt som Hæk; plantes den tæt, f. Eks. 5 Planter pr. Meter, og passes den omhyggeligt med Rensning for Udkrudt og Klipning (i August), kan den blive fuldstændig tæt og holde sig smuk i mange Aar.

Naturligvis er Rødgran i Haver ligesom andre Steder udsat for mange Onder. Jeg skal her omtale Angreb af Bladlusen *Chermes abietis*, der fremkalder de velkendte koglelignende Galler paa Granens unge Grene, sjældent paa Topskuddet.

I en Hæk er der særlig gode Forudsætninger for, at Angrebet kan brede sig; og det kan blive saa stærkt, at det kendeligt skæmmer Hækkens Udseende, idet de angrebne Skud dø. Efter Professor Boas' Mening er der intet andet Middel mod Chermes end Indsamling og Tilintetgørelse af Gallerne saa tidligt paa Aaret, at Bladlusen endnu ikke er gaaet ud. Men skal dette Middel virke tilfredsstillende, maa det bruges paa et meget tidligt Tidspunkt, vistnok helst første Forsommer, efter at Planterne ere komne paa Plads.

I alt Fald har jeg Erfaring for, at selv en meget grundig Indsamling paa en Hæk, som havde staaet 4—5 Aar, ikke kan udrydde Chermes. Derfor har Indsamlingen maaske dog

ikke været unyttig; den blev fortsat 2—3 Aar, og Angrebet er snarere taget af end til, for saa vidt man kan dømme efter Hækkens Udseende.

I samme Have findes en enkeltstaaende Rødgran af samme Alder som Hækken; ogsaa den blev angreben, men paa den blev Indsamlingen gennemført fuldstændig; der var ikke en enest synlig Galle tilbage. Og dog vedbliver Angrebet at gentage sig Aar efter Aar. Heraf maa man formodentlig slutte, at selv den omhyggeligste og mest rettidige Rensning af en Rødgranhæk for Chermesgaller ikke skaffer Sikkerhed for de følgende Aar, hvis der er Mulighed for, at Bladlusen kan indvandre paany i Haven. *C. V. Prytz.*

Kronik.

143. Overklitfoged Bangs Angreb paa Stats- og Samfundsskovene. Hr. Bang fortsætter*) sine tidligere Angreb paa Statsskovenes Administration og søger nu at støtte det ved Fremsættelse af en Række Talstørrelser.

Til Oplysning for Tidsskriftets Læsere om, hvorledes Hr. Bang søger Tal og gengiver dem for Læsekredsen i Agitationsøjemed, skal jeg gøre lidt nærmere Rede for Forholdene paa Viborg Distrikt, der er nævnt som 'givende en aarlig Nettoindtægt af ÷ ½ Kr. pr. Td. L.

Paa det Budgetforslag for Finansaaret 1908—09, som Hr. Bang maa formodes at have haft i Hænde, staar Distriktets Areal opført med 7634.81 Tdr. L. samt at der af der af disse ifølge Opmaaling af 1895 var bevokset 2543.12 Td. L.; Resten 5091.69 Tdr. L. henlaa som Heder og Sletter. Hvad der ikke var tilplantet 1895, kan selvfølgelig ikke give Indtægt 1908;

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 51.

og skønt Hr. Bang er personlig kendt med Distriktet, undser han sig ikke for ikke blot at regne alle de utilplantede eller kun med helt unge Træer bevoksede Arealer med til det »Skovareal«, hvis Udbytte han kritiserer, nej han medregner ogsaa til de paa Skovarealet faldende Udgifter de Omkostninger, der aarlig anvendes paa Hedernes Tilplantning. Endvidere medtager Hr. Bang i paagældende Aars Driftsudgift Omkostningerne ved Opførelse af en Nybygning til c. 4000 Kr. Er dette en loyal Regnemaade ved Opgørelse af Indtægten af Skovdrift?

Regner man med den paa de bevoksede Arealer faldende Indtægt med Fradrag i Udgiften af Omkostningerne til Nybygningen og Nyanlæggene paa Heden, men uden Hensyn til de paa disse faldende Skatter og Andel i Administrationsomkostninger, der ikke ere lette at udskille, faas en Indtægt af c. 7 1/2 Kr. pr. Td. L. Som Hr. Bang regner for Viborg Distrikts Vedkommende, regner han formodentlig ogsaa for de andre Distrikters. Det er ikke alle Statsdistrikterne, der medtages; Oversigten ender med »De andre Distrikter kunne ikke komme i Betragtning i denne Forbindelse«.

Hvorfor ikke? Ja Svaret ligger ligefor; naar Hr. Bang nemlig maatte fortsætte: Palsgaard Distrikt ÷ saa og saa meget, Feldborg og Klosterhedens Distrikter ligeledes ÷, vilde enhver Læser ved at se en hel Række ÷ naturlig sige til sig selv: ja her maa jo være særlige Forhold. Og det er der, idet der paa disse Distrikter, ligesom paa Viborg Distrikt, aarlig sættes betydelige Kapitaler ind paa Tilplantning af Hedearealer aldeles analogt med Klitvæsenets Virksomhed i Klitterne. Et Par af de ÷ givende Distrikter mener Hr. Bang nok at kunne faa Læserne til at sluge som Støtte for Angrebet paa Institutionen og dens Personer; men hele Rækken — nej den Kamel blev for stor.

Hvad vilde Hr. Bang i Grunden sige, om man gav sig til

offentlig at angribe Klitvæsenet med den Motivering, at det ikke giver Indtægt? der er jo der aldeles det samme Forhold som paa Hededistrikterne. Han vilde sikkert trække medlidende paa Skuldrene af det ulogiske i en saadan Tankegang.

Men lidt mere om Hr. Bangs Midler! Hvorfor gaa ud fra et Budget, naar der foreligger Regnskaber, som kunne bruges loyalt? Overklitfogeden er sikkert ikke uvidende om, at der i Almindelighed budgetteres meget forsigtigt, medens Regnskaberne for de paagældende Aar udvise et betydeligt Overskud over det budgetterede; og denne Form for »Konservatisme« i Statshusholdningen er sikkert ikke af særlig ondartet Art; men naturligvis: jo sortere det kan stilles op, desto mere passer det Hr. Bang. Af det han selv fremsætter, er der Ting, der maatte kunne klargøre ham, at Administrationen er fuldstændig paa det rene med, at der paa flere Punkter bør finde stærkere Benyttelse Sted, som det fremgaar af Forskellen paa Naaletræetaterne i 1906 og 1909.

Med Hensyn til Spørgsmaalene: Stats- og Samfundsskoves Benyttelse og Sammenligning med Privatdrift skal jeg gøre et Par Bemærkninger.

Overklitfoged Bang har udtalt, at Stats- og Samfundsskove bør benyttes til den yderste Grænse af Ydeevne. Det turde være et stort Spørgsmaal, om han har Ret heri; netop Stats- og Samfundsskove kunne med fuld Ret ophobe en Del Kapital i Skovene til Støtte i Modgangstider, værne om gamle smukke Bevoksninger til Glæde for Samfundet baade i kulturel og videnskabelig Henseende, medens sligt ikke med Sikkerhed kan ventes at ville finde Sted i private Skove, hvor hver Øre maaske skal pines ud ved Driften.

Udbyttet af Skove kan fremkomme paa to Maader, dels den ene rigtige, som Omsætning af Skovens aarlige Forrentning af Materialforraadet ved passende Aldersklasseforhold, dels

ved tillige at tage op af Kapitalen (Materialforraadet). Det er meget vanskeligt at fælde nogen Dom om, hvad der i saa Henseende finder Sted paa et Distrikt, naar man ikke med passende Tidsintervaller har haft fuldstændig Opgørelse af Aldersklasseforhold og Materialforraad. Det lange Tidsrum, der i Skovbruget gaar mellem Udsæd og Høst, gør det grumme vanskeligt skønsmæssigt at have Klarhed over disse Forhold; og Distrikter, der paa et givet Tidspunkt have større Materialforraad end efter Træarter og Areal normalt, ville i een Periode kunne give en forholdsvis stor Nettoindtægt; omvendt hvor det modsatte er Tilfældet. Spises der saa tilmed muligvis af selve Kapitalen, ja saa kunne Forholdene til en Tid jo tage sig glimrende ud. Der er ingen Tvivl om, at sligt finder Sted i adskillige private Skove, og der er næppe nogen Tvivl om, at Statsskovene ved Overgang til privat Eje eller Forpagtning meget snart skulde faa det i Øjeblikket staaende Materialforraad væsenlig forringet; men om dette er til Fordel for Samfundet turde vel være et Spørgsmaal, derimod sikkert for den første Ejer eller Forpagter.

Det har jo været en almindelig Sport i de senere Aar at slaa til Statsskovvæsenet og hæve de private Skove paa dettes Bekostning, men noget Bevis for Berettigelsen dertil har man endnu ikke leveret. Saa længe der ikke er foretaget en fuldstændig loyal Sammenligning mellem Udbyttet af et privat og et Statsdistrikt under helt lige Forhold med Hensyn til Træarter, Aldersklasseforhold, Jordbund og med samme Beregningsmaade af Udgifter, saaledes at ikke det ene Sted Indhegninger føres paa Jagtkontoen, det andet Sted paa Kulturkontoen, saa længe ere Angrebene kun løse og uvederhæftige.

Man erindre, at næsten alle Statsskove staa paa daarlig Jord med Undtagelse af Stenderup Distrikt; og dette budgetteres dog, ved Hr. Bangs sikkert ikke i Driftens Favør fore-

tagne Beregning, til en Indtægt af 17 Kr. pr. Td. L. Hvor mange private Skovdistrikter give mere?

Der var en Tid, da man kunde formode, at Overklitfoged Bang tilsigtede noget mere end Førerstilling i den ædle Sport i ren Almindelighed at slaa til Statsskovvæsenet, at han vilde fremhæve tidligere Tiders forlængst erkendte Fejltagelser til Støtte for andre, som have arbejdet i samme Retning; ved sit sidste Angreb har han aldeles stillet sig selv i Klasse med Dahlstrøm m. fl., for hvem Angrebet synes at være Hovedsagen, Berettigelsen dertil underordnet og alle Midler lige gode.

E. H. Wøldike.

144. Eides Legat for 1908. Paa Grund af Fundatsens Bestemmelser*) om Legatkapitalens Anbringelse og Forrentning maa Uddelingen foregaa efter de »Midlertidige Bestemmelser«, og dette menes at ville vedblive i en meget lang Fremtid. Til Dels som Følge heraf var der sat til Uddeling i 1908: til en Rejse i Udlandet 400 Kr. og til en Rejse i Indlandet 300 Kr.

De to Beløb tildeltes Forstassistent H. Bojesen, til en Rejse i Skandinavien, og Skovrider E. Høgsbro til en sammenlignende Undersøgelse af Smaaskove. *C. V. Prytz.*

Litteratur og Undervisning.

206. Anmeldelse. Kortfattet Vejledning i Planteavl for Landmænd, af *Anton Christensen*, 128 S. 8⁰. Kjøbenhavn 1907.

Denne Bog, hvis Forfatter indtil for nylig har været Assistent ved Landbohøjskolen, har ogsaa Interesse for Skovbrugerne.

Forfatteren giver i klar og kortfattet Fremstilling en Oversigt over Kulturplanternes Krav til Jordbund og Dyrkning, over Jordens fysiske Egenskaber, dens Grundforbedring og Gødning.

---

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 9.

Staldgødningens og Handelsgødningernes Værdi og Anvendelse omtales indgaaende, ligesom Mergelens og Kalkgødningernes store Betydning i det rationelle Landbrug fremhæves. Til Jordens Bearbejdning og de bedste Redskaber, til Valg af Sædefrø og af Frø til Græsmarkerne samt til Ukrudtets Bekæmpelse gives der udførlig Anvisning; og endelig indeholder det sidste Afsnit en grundig Beskrivelse af de forskellige Kulturplanter og Regler for deres Dyrkning.

En Bog som denne, der i et livligt Sprog og i sammentrængt Form behandler de mest aktuelle Emner inden for et med Skovbruget saa nær beslægtet Brug, har Krav paa Forstmændenes Interesse, selv om de ikke alle ere Agerbrugere.

F. J. Andersen.

207. Fra Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelse i Marts—Maj 1908.

Die *Entwickelung* der Moorkultur in den letzten 25 Jahren. Festschrift. Berl. 1908.

Ekman, W.: Skogsteknisk handbok. Stockholm 1908.

Foredrag og Diskussion ved Skogmødet. Afholdt i Kristiania den 7de Marts 1908. Kristiania 1908.

Goebel, K.: Einleitung in die experimentelle Morphologie der Pflanzen. Leipzig 1908.

Haller, E. C.: son och Julius, H.: De första grunderna i Skoghushållning. Stockholm 1908.

Hansen, K. Mork-: Blandede eller rene Bevoksninger. Foredrag. Hillerød 1908.

Hesselmann, H.: Vegetationen och skogsväxten paa Gotlands hällmarker. En undersökning med anledning af ett lagförslag. Stockholm 1908.

— Om flygsandsfälten på Fårön och skyddsskogslagan af den 24. juli 1903. Stockholm 1908.

Kjellman, F. R.: De nordiska trädens arkitektonik. Stockholm 1902.

Kornerup: Dansk Gavntræ og dets Afsætning. Foredrag. Hillerød 1908.

Lange, A.: Kan man ved Valg af visse Træer og Buske til Plantning i Have og Park virke fremmende paa Fuglelivet der? (Flyveblad). Kjøbenhavn 1908.

Metzger, C.: Dänische Geräte zur Bodenbearbeitung in Buchensamenschlägen. Berlin 1908.

Petersen, O. G.: Forstbotanik. I. Hefte. 1908.

Sherrard, Th. H.: National forest and the lumber supply. Washington 1907.

Smith, J.: Slesvigsk Jagtret. Haderslev 1907.

Voorhees, E. B. and Lipman, J. G.: A review of investigations in soil bacteriology. Washington 1907.

Kronik.

145. Forhøjede Dagpenge i Sygdomstilfælde. Da jeg i sin Tid skrev min lille Meddelelse*) om »Den frivillige Hjælpeforening« for det Petersgaardske Distrikts Arbejdere, havde jeg ikke tænkt mig, at vor lille Forening skulde blive kritiseret af 2 saadanne Kapaciteter som Hr. Kontorchef Warming og Hr. Sygekasseinspektør Wittrup**).

Uden at underkende de Herrers gode Hensigt i social Henseende tillader jeg mig at tvivle om, at deres Kritik i nærværende Tilfælde rammer rigtigt, naar henses til nedenstaaende Beretning om vor Forenings hidtidige Virksomhed.

Foreningen har nu 48 nydende Medlemmer, hvorhos saavel Skovejeren som alle Distriktets overordnede Funktionærer ere bidragydende Æresmedlemmer med et samlet Kontingent svarende til c. 30 pCt. af den hele Aarsindtægt. Ved Beslutning paa en senere Generalforsamling ere Dagpengene forhøjede til 70 Øre uden nogen Forhøjelse af det maanedlige Kontingent, 35 Øre fra nydende Medlemmer. Foreningen har siden sin Stiftelse ydet Hjælp

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIX, A. Side 14.

**) Smst. Side 131 og 137.

i 1906	til	9	Medlemmer	i alt	52.00	Kr.	(104	Sygedage)
» 1907	»	7	»	»	85.40	»	(122	»)
» 1908	»	13	»	»	291.20	»	(416	»)

i alt have 44 pCt. af Foreningens nydende Medlemmer modtaget Hjælp i 2½ Aar. Stigningen i 1907 hidrører væsenlig fra ovennævnte Dagpengeforhøjelse. Aaret 1908 har hidtil været meget slemt ved Kassen; men vi have ogsaa, foruden flere alvorlige Influenzatilfælde, haft 2 Lungebetændelser, 2 Tilfælde af Brud paa Ribben, 1 Blindtarmsoperation og 1 akut Tilfælde af Sindssyge; de 2 sidste med Maksimumsudbetaling af Dagpenge (12 Uger). Trods disse uheldige Forhold ejer Foreningen nu ved Udgangen af Juni Maaned, efter 2½ Aars Virksomhed en Formue i Sparekassen paa 245 Kr. (c. 5 Kr. pr. nydende Medlem) og c. 15 Kr. i Kassebeholdning. Det er dog et Spørgsmaal, om Foreningens nydende Medlemmer paa nogen som helst anden Maade kunde have opnaaet saadanne Fordele.

Hr. Warming indrømmer jo ogsaa, at der kan være Tilfælde, hvor Oprettelse af en Særforening kan være paa sin Plads frem for Opnaaelsen af forhøjede Dagpenge gennem Sygekasserne. Hr. Wittrup derimod synes helt at bryde Staven over den Art Særforeninger som vor, om ikke af andre saa af statistiske Grunde. Statistik kan være god nok; men det er dog vist lidt lovlig meget forlangt, at vore Landarbejdere skulde undlade at søge sig opnaaelige Fordele, fordi det svækker Statistiken. Hr. Wittrup kender aabenbart ikke meget til Landboere, naar han tror det gennemførligt: at Landkasserne skulde søge forhøjede Dagpenge for deres Skovarbejdere. Dette tror jeg, at Kassernes øvrige Medlemmer alle som en vilde modsætte sig.

Jeg kan derfor kun kraftigt tilraade saavel vore Skovejere som mine Kolleger hver især at søge oprettet lignende lokale, frie Hjælpekasser som den herværende. Det er ikke nok at give Arbejderne en god Løn samt Adgang til at danne eget Hjem og eventuelt til at faa Jord til rimelig Pris; vi maa tillige holde paa saa meget som muligt af de gamle patriarkalske Tilstande, omformede og tilpassede efter Nutidens sociale Begreber. Kun derved kunne vi værge os mod den Realitet, at Byerne, for øvrigt sikkert til lige saa stor Skade for sig selv som for os andre, suge vor Arbejdskraft til sig.

C. H. Thymann.

146. **Igen Stats- og Samfundsskove.** Hr. Skovrider Wøldike*) vil oplyse om, »hvorledes Hr. Bang søger Tal og gengiver dem for Læsekredsen i Agitationsøjemed«. Det behøvede han ikke, thi i min Artikel staar der tydeligt, hvorfra jeg har Tallene, nemlig fra Finanslovsanmærkningerne for 1908—09. Der findes de offentliggjorte, tilgængeligt for enhver, og derfra have de, som have talt om Statsskovenes ringe Indtægtsgiven vist almindeligvis hentet deres Oplysninger. At disse næppe ere fyldestgørende for en indgaaende Forstaaelse af Forholdene, er rimeligt nok, og derfor var det godt om nogen, som nu Skovrider Wøldike for Viborg Distrikt, vilde give en nærmere Forklaring til de Tal, som staa i disse Anmærkninger.

Vi faa altsaa at vide, at Viborg Distrikt er 7635 Tdr. L. stort og ikke 7614, og at der af dette Areal i 1895 kun var tilplantet 1/3 eller 2543 Tdr. L.; »Resten henlaa som Heder og Sletter«. Højst mærkeligt, at et saa gammelt Di-

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 59.

strikt, der ikke er udvidet med nye Arealer, saa længe jeg kan huske, ikke var naaet længere frem med sin første Tilkultivering. Jeg er ikke personlig saa kendt med Distriktet, at jeg vidste dette, om jeg end nok kunde tænke mig, at kun en ringe Del af Kompedals Plantage kunde give Indtægt. Hvad mon der kan have været Meningen med at lade saa store Strækninger henligge i saa mange Aar uden at tage dem under Kultur?

Skovrider Wøldike udregner Nettoindtægten af den Del af Distriktet, som kan give Indtægt, de 2543 Tdr. L., til 7½ Kr. pr. Td. L. Denne Oplysning sætter Distriktet op ved Siden af Nøddebo, Bornholm, Buderupholm, 1ste Frederiksborg og Kronborg Distrikterne i den af mig udregnede Række. Saa vidt jeg kan se, indtager Bornholm Distrikt en særlig smuk Stilling i denne Række med en Bruttoindtægt af 17 Kr. og en Nettoindtægt af 8 Kr. pr. Td. L.; thi saa vidt jeg ved, er dette Distrikt for ikke nogen lang Aarrække siden bleven forøget med betydelige nye Arealer, som altsaa ikke kunne give Indtægt. Ved Udregningen af Talrækken havde jeg nær udeladt Bornholm og Tisvilde-Frederiksværk Distrikter, fordi jeg vidste, at der var tillagt dem betydelige nye Arealer, saa at de skulde »ikke kunne komme i Betragtning i denne Forbindelse«. Jeg forsikrer Hr. Skovrideren at denne Bemærkning aldeles ikke var anbragt lige efter Viborg Distrikt i nogen ondskabsfuld Mening. Det er ingenlunde min Hensigt at faa Folk til at »sluge Kameler«. (Det er derimod ikke umuligt, at jeg selv kan være kommen til at sluge nogle). Jeg skriver i vort snævreste Fagorgan, som ikke læses af dem, der paa dette Omraade kunne henregnes til de umyndige, hvem man ikke skal forarge. Naar jeg tog Randbøl og Viborg Distrikter med i Rækken, var det blot, fordi de ikke i lange Tider ere

forøgede med nye Arealer, hvad derimod Palsgaard, Feldborg og Klosterhede ere i meget høj Grad.

Jeg skriver for at faa Oplysning, Forklaring paa, hvad jeg har set dels i »Anmærkningerne«, dels hist og her i Skovene, Oplysning for mig selv og for adskillige andre, som savne Begrundelse af flere af de Forhold, jeg i tidligere Artikler har berørt; ingen har før villet svare mig ud over nogle Bemærkninger af Kammerherre Müller om Administrationen.

Jeg er glad ved nu at faa nogle Oplysninger af Hr. Wøldike, om han end har givet dem Form af en mindre venlig Retledning for mig personlig.

Han skriver: ». . . i Almindelighed budgetteres der meget forsigtigt, medens Regnskaberne for de paagældende Aar udvise et meget betydeligt Overskud over det budgetterede«. Det er jo udmærket; men saa er det vildledende, at Indtægterne i »Anmærkningerne« til Oplysning for Rigsdagsmænd og mange andre opgives galt, endog »meget betydeligt« under det, de virkelig ere. Det vidste jeg ikke før; jeg har ikke haft Adgang til Statsskovenes Regnskaber.

Endvidere skriver Hr. Wøldike, »at Administrationen er fuldstændig paa det rene med, at der paa flere Punkter bør finde stærkere Benyttelse Sted«. Det er ogsaa udmærket, det er netop det, jeg vilde have »Administrationen« til at indrømme, saa at den kunde føje til: der er begyndt, og der vil fremtidig blive taget adskilligt stærkere fat paa Brugen af de overmodne, gamle Bevoksninger, hvor saadanne findes, og paa en kraftig Udhugning, hvor en saadan af forskellige Grunde har maattet staa tilbage. Saa vilde jeg og mange foreløbig være tilfredse.

Jeg tror ikke, der kan tjenes noget ved at opspare Kapital i Statsskovenes Træforraad »til Støtte i Modgangstider«. Lider Landet af saadanne, vil Købelysten til Træ og Tømmer i for-

øget Tilbud næppe findes. Vi maa i ethvert Fald hellere selv »spise« af Trækapitalen end lade Svampe og Insekter gøre det. Den store Procent af Ros og Klodstræ vidner om, at det sidste sker.

Skovrider Wøldike har nu rettet Opgivelsen i min Talrække derhen, at naar alle Hensyn tages, skal Nettoudbyttet af Viborg Distrikt opføres med $7^{1}/_{2}$ Kr. pr. Td. L. i Stedet for med ÷ $^{1}/_{2}$ Kr. Nu vilde jeg ønske, at de andre Distriktsbestyrere vilde sende Tidsskriftet eller mig, jeg skal saa samle og offentliggøre dem deres Beregninger af Nettoudbyttet for hvert af deres Distrikter eller Dele af dem. Det kunde have sin store Interesse.

Det sidste Stykke i Hr. Skovriderens Artikel forstaar jeg ikke, men det kan vist ogsaa være det samme.

J. P. F. Bang.

147. Skovforpagtning. I Anledning af Statsskovrider Wøldikes Forsøg paa at forsvare Statsskovbruget.

I den berettigede Formening, at Hr. Wøldike bl. a. sigter til mig, naar han slutter sin Artikel*) med følgende Udfald: »ved sit sidste Angreb har han Bang aldeles stillet sig i Klasse med Dahlstrøm m. fl., for hvem Angrebet synes at være Hovedsagen, Berettigelsen underordnet og alle Midler lige gode«, vil jeg for det første tillade Hr. Wøldike at stille mig i Klasse med de Herrer Bang, Dahlstrøm og enhver, som deler vore Anskuelser om Statsskovbruget, og dernæst opfordre Hr. Wøldike til at godtgøre Berettigelsen til at fremsætte ovenciterede Slutningsreplik og specielt til at forsvare Benyttelsen af det sidst brugte Udtryk.

---

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 59.

Hovedsagen for mig var ved min Bladartikel*) at bruge en given Lejlighed til at slaa til Lyd for Skovforpagtning som en Forsøgsopgave for Statsskovbruget, idet jeg er af den Mening, at det vilde være fuldt forsvarligt og tilmed, som jeg motiverede det, kunde blive af stor Betydning for vort Skovbrugs Udvikling, om Staten vilde gøre dette Forsøg.

Hvad Berettigelsen dertil angaar, da ligger den ganske simpelt i mit Syn paa den Sag og i min Tro paa, at vi først da med Rette ville kunne tale om økonomisk Skovdrift, naar det kommer dertil: at den, der driver Skovbrug, foruden at være Fagmand tillige er direkte og fuldt økonomisk interesseret i Driften og har fuldt Ansvar m. H. t. Kulturer, Træforraad m. m. Det er ingenlunde udelukket, at den Tid kan komme, da Salg af Statsskov eller af Skove under Fideikommisgodser o. lgn. kan blive til Virkelighed; derfor finder jeg Berettigelsen og Opfordringen saa meget større til nu at foreslaa forsøgsvis Bortforpagtning af Statsskov. Man vilde derved kunne indhøste Erfaringer, værdifulde til Brug overfor Affattelsen af alle de Bestemmelser, som en nødvendigvis ny Skovlov da maatte indeholde vedrørende Skovenes Bevarelse og rationelle Drift. Og hvilken Skovejer skulde vel være mere interesseret i denne Sag end Staten — paa Samfundets Vegne.

Med Slutningsordene »og alle Midler lige gode« har Hr. Wøldike sagtens ment at kunne slaa de Herrer Bangs, Dahlstrøms m. fl.s Angreb grundigt til Jorden. Ved Anvendelsen af den Slags Midler gavner man dog ikke Statsskovbruget, og den ærede Forfatter kan ej heller

*) Nationaltidende for 27de Maj 1908.

derved afværge Meningstilkendegivelser, Kritik, om han vil, om en Sag af Samfundsbetydning.

I Realiteten har Hr. Wøldike ikke i mindste Maade rokket ved Hovedpunktet: at Statsskovene udnyttes for lidt; i Grunden har han ej heller forsøgt derpaa. Ved sin Udtalelse, at Administrationen er fuldstændig paa det rene med, at der paa flere Punkter bør finde stærkere Benyttelse Sted, som det fremgaar af Forskellen paa Naaletræetaterne i 1906 og 1909« har han derimod fuldt bekræftet oven sagte. Jeg tvivler heller ikke om, at Hr. Wøldike selv længe har været paa det rene med, at Granbevoksningerne paa Viborg Distrikt trængte til Øksen, og at konservativ Hugst der ikke betød »Ophobning i Skoven af Kapital til Støtte i Modgangstider eller til Glæde for Samfundet«. Men naar Hr. Wøldike i en Aarrække daglig har haft for Øje netop det, som gøres gældende: at Statsskovene fra længere Tid tilbage ere udnyttede for lidt, at man har gemt for længe paa de gamle, modne og overmodne Bevoksninger og udhugget for svagt og for sent i de yngre (særligt i Gran), naar han selv erkender dette, og naar man paa andre Statsskovdistrikter kan se det samme (paa enkelte i udpræget Grad), saa nytter det ikke at søge at dække derover ved at tale om Ophobning af Kapital, hvor der faktisk er Tale om Tab af Værdier, eller ved at ville hævde, at vi andre se galt; thi der er Syn for Sagn. Tal behøves derfor slet ikke som Bevis, men jeg vil i øvrigt være Hr. Wøldike taknemlig, om han vil give mig Oplysning om, hvorfra man kan faa Statsskovenes Regnskaber til fri Brug.

Endelig skal jeg for at værge mig mod enhver Misforstaaelse udtale, at jeg meget vel ved, at Aarsagerne

til Statsskovenes nuværende Tilstand og Udnyttelse maa søges i en længere Aarrækkes Behandling af Skovene under Forhold, som mere eller mindre have umuliggjort det for den enkelte Statsskovrider at handle selvstændigt. Og som Fagmand ved jeg, at der ikke i en Hast kan raades Bod paa Følgerne heraf. Paa den anden Side er enhver skatteydende Borger i Samfundet berettiget til at se paa Statsskovene som et Aktiv, der bør udnyttes saaledes, at det giver en passende Rente, eller i hvert Fald udnyttes saa stærkt som Produktionsfaktorerne tillade; og naar det ikke sker, saa maa man have Lov til at drage Sagen frem til Drøftelse for derved at medvirke til, at Forholdene ændres og forbedres.

Mit Forslag om forsøgsvis Skovforpagtning kan ikke falde uden for de Opgaver, som et Statsskovvæsen, hvis det overhovedet maa forudsættes at have Opgaver, passende kunde tage op. *W. Lorenzen.*

148. **Hedeselskabets Repræsentantvalg.** Den nye Valgordning, som er indført ved Hedeselskabets ændrede Love, synes at vække en Del Røre, maaske mere end ventet. Der foreligger allerede nu 2 Lister til Valg af de 11 nye Repræsentanter; den ene hidrører fra Medlemmer, som enten have Sæde i Selskabets hidtidige Styrelse eller maa formodes at staa denne nær. Rimeligvis vil det vise sig at være en taktisk Fejl af Styrelsen, at den saaledes har opstillet en Slags officiel Liste; thi gaar denne ikke igennem, henter Styrelsen sig et unødvendigt Nederlag; og gaar den igennem, opstaar der let blandt Medlemmerne Misfornøjelse med, at den hidtidige Ledelse saaledes lukker for andre Meninger end sine egne.

For Hedeselskabets Skyld maa man derfor ønske, at

den anden Liste, foreslaaet af en Række uafhængige Medlemmer, maa vinde Flertal; det vil give Selskabet den sundeste og roligste Udvikling i Fremtiden. Derfor skal jeg her nævne de paa denne Liste opførte Navne: For Hjørring Amt Landstingsmand *Sørensen**), Saxager; Aalborg Amt Sagfører *Olesen**), Nørre Sundby; Viborg Amt Gaardejer *Jens Krorning*, Norupgaarde og Proprietær *Hartz**), Lundholm; Aarhus Amt Driftsbestyrer *H. Winge*, Aarhus; Randers Amt Gaardejer *A. Vegger*, Kousted og Gaardejer *Levring*, Væth; Ringkjøbing Amt kgl. Skovrider *Helms*, Feldborggaard; Vejle Amt Stiftamtmand *Bardenfleth*, Vejle; Fyn eller Lolland-Falster Gaardejer *H. J. Hansen*, Vejlby ved Middelfart; Sjælland Direktør *C. Steensen-Leth*, Kjøbenhavn.

Jeg har endnu en Grund til at opfordre Hedeselskabets Medlemmer til at stemme paa denne Liste. Af de foreslaaede Navne ere nemlig 2 godt kendte paa Skovbrugets Omraade; Stiftamtmand Bardenfleth har i Handling vist levende Interesse for de smaa Skove, og Skovrider Helms er, som alle vide, en af vore mest insigtsfulde Skovbrugere. Men er der noget, Hedeselskabet trænger til, saa er det Interesse for og Indsigt i Hedesagens forstlige Side. Stemmesedlen bør indsendes senest 13de August. *C. V. Prytz.*

Fra Dansk Skovforening.

173. **Lolland-falsterske Afdelings Aarsmøde** afholdtes Fredag den 3die April 1908 i Nykjøbing p. F. Efter Fremlæggelse af Regnskab for 1906—07 og Vedtagelse af Bud-

*) Fælleskandidater for de 2 Lister.

get for 1907—08 foretoges følgende Valg: Til Medlemmer af Afdelingens Bestyrelse genvalgtes Godsejer *Neergaard*, Fuglsang, og Skovrider *Wedderkopp*, Juellinge, der begge vare fratraadte efter Tur, samt nyvalgtes Godsejer, Forstkandidat *A. Hillerup*, Gl. Kirstineberg, i Stedet for afdøde Kammerherre Wichfeld, Engestofte. Til Medlem af Fællesbestyrelsen genvalgtes Skovrider *Wilhjelm*, og til Revisorer genvalgtes kgl. Skovrider *Lunddahl* og nyvalgtes Skovrider *Magius*, Knuthenborg.

Sluttelig afholdtes et Diskussionsmøde sammen med Lolland-Falsters Forstmandsforening.

174. Lolland-falsterske Afdelings Bestyrelse og Repræsentation i Fællesbestyrelsen. Paa et den 1ste Juni 1908 afholdt Møde i Afdelingsbestyrelsen valgtes Skovrider *G. Wilhjelm*, Skovly pr. Ørehoved, til Formand for Afdelingen og Skovrider *Wedderkopp*, Juellinge pr. Nakskov, til Næstformand; til Medlem af Fællesbestyrelsen valgtes Godsejer, Forstkandidat *A. Hillerup*, Gl. Kirstineberg pr. Nykjøbing F.

Herefter bestaar Afdelingens Bestyrelse af: Skovrider Wilhjelm (Formand), Skovrider Wedderkopp (Næstformand), Godsejer Hillerup, Godsejer Neergaard, Skovrider Nellemann, Greve L. Reventlow; — og dens Repræsentation i Fællesbestyrelsen af: Formanden, Skovrider Wilhjelm, Godsejer Hillerup og Professor A. Oppermann.

175. Dansk Skovforenings Forsøgsskure af dansk og svensk Gran. Ved Forstinspektør *Götzsche*.

I Juli 1894 vedtog Dansk Skovforenings Fællesbestyrelse at overdrage et Udvalg at gøre Forslag til Opførelse af Skure af dansk og svensk Gran med det Formaal at tilvejebringe Grundlag for en retfærdig Sammenligning mellem Varigheden af det danske og det fremmede Træ.

Udvalgets Betænkning fremkom i December samme Aar og findes i nærværende Tidsskrift for 1895, Bind VII, Side 47—56.

Paa Grundlag af denne Betænkning opførtes der i Løbet af det paafølgende Aar Forsøgsskure paa nedennævnte Distrikter: Gisselfeld, 1ste Kjøbenhavnske, Palsgaard, 1ste Sorø, Vemmetofte, Viborg, Voergaard og Wedellsborg.

Ved det Syn, som Dansk Skovforening lod foretage det paafølgende Aar, viste det sig, at samtlige Skure i Hovedsagen vare opførte i Overensstemmelse med Udvalgets Forslag; enkelte mindre Afvigelser, som havde fundet Sted, bleve nøjagtigt indførte i den Synsprotokol, som efter endt Forretning afleveredes til Dansk Skovforenings Formand.

Udvalgets Forslag gik endvidere ud paa, at disse Syn burde gentages omtrent hvert 4de Aar. Da Bestyrelsen imidlertid ikke mente, at Skurene kunde være undergaaet nogen nævneværdig Forandring i Løbet af de første 5 Aar, begrænsede man sig til Aar 1902 at lade foretage en skriftlig Henvendelse til Bestyrerne af de Skovdistrikter, paa hvilke Skurene vare opførte, med Anmodning om en Udtalelse om, hvor vidt disse vare undergaaede nogen Forandring af Betydning i de forløbne Aar.

Af Svarene fremgik, at samtlige nedgravede Stolper i alle Skure vare begyndte at raadne ved Jordoverfladen — 1 til 2 Tmr. ind i Træet — uden at der dog lod sig paavise nogen Forskellighed i Forraadnelsesgraden paa det svenske og det danske Træ; samt at Tagspaanene syntes at have lidt en Del paa Skurene paa Vemmetofte, 1ste Kjøbenhavnske, Voergaard og Sorø Akademi Distrikter.

Fra Voergaard og Sorø Distrikter angives denne Skade at være ens paa svenske og danske Spaan, medens man paa Vemmetofte og 1ste Kjøbenhavns Distrikt mener, at de svenske Spaan i Øjeblikket se tarveligst ud.

Da der saaledes var Grund til at antage, at Skurene efter Udløbet af næste 5 Aar maatte trænge til Reparation, særlig af Taget, besluttede Bestyrelsen at lade foretage nyt Eftersyn i Aaret 1907, hvilket overdroges de Herrer E. Bistrup og O. Götzsche.

Indholdet af den Rapport, som derefter indsendtes til Bestyrelsen, giver delvis Svar paa de Spørgsmaal, som ligge til Grund for Undersøgelsen. Bestyrelsen mener derfor, at det vil være paa sin Plads at bringe de allerede indvundne Erfaringer frem for Offentligheden.

Hvad først de jordfaste Stolper angaar, findes der 10 saadanne i hvert Skur — 5 af svensk Træ og 5 af dansk, saaledes i alt 80 Stykker i de 8 Skure. De vare alle mere eller mindre gennemraadnede ved Jordoverfladen, hvad der fremgaar af nedenstaaende Oversigt:

Helt raadne		Ikke helt raadne		
svensk	dansk	svensk	dansk	
5	5	—	—	Vemmetofte
5	5	—	—	Gisselfeld
5	3	—	2	Sorø
5	5	—	—	1ste Kjøbenhavn
4	2	1	3	Wedellsborg
4	4	1	1	Voergaard
5	2	—	3	Viborg
3	2	2	3	Palsgaard.
36	28	4	12	

Resultatet peger saaledes henimod en noget større Modstandsevne hos det danske Grantræ, og for dettes Vedkommende synes atter de Stolper at have holdt sig bedst, som ere voksede paa de jydske Hededistrikter.

Alt andet Tømmer samt Lægterne i Skurene vare upaavirkede af Tiden, hvad enten Træet var af svensk eller af dansk Oprindelse.

Spaantagene vare gennemgaaende ret medtagne, særligt paa Sydsiden. I Rapporten har man betegnet Spaanenes Tilstand med Karaktererne godt og tg., og Bedømmelsen vil derefter stille sig saaledes:

	Savskaarne Spaan, svensk	dansk	Høvlede Spaan, svensk	dansk	
	tg.	godt	godt	godt	Palsgaard
	godt	godt	godt	godt	Viborg
Nord	tg.	godt	tg.	godt	Voergaard
Syd	godt	godt	godt	godt	
	tg.	godt	godt	tg.	Wedellsborg
Nord	tg.	godt	godt	tg.	1ste Kjøbenhavn
Syd	tg.	godt	godt	tg.	
	tg.	godt	tg.	godt	Sorø
	tg.	godt	godt	tg.	Gisselfeld
	tg.	godt	godt	godt	Vemmetofte.

Med andre Ord tør man sige, at savskaarne Spaan af dansk Gran gennemgaaende have holdt sig bedre end svenske, hvorimod det omvendte synes at være Tilfældet med de høvlede Spaan.

Fra Bestyrelsens Side er der truffen Foranstaltninger til Udbedring af de jordfaste Stolper og af Tagene, saaledes at Forsøget kan fortsættes ogsaa med Hensyn til Varigheden af det øvrige Materiale; men allerede nu kan der siges at foreligge et betydningsfuldt Svar paa en Del af den Opgave, man har stillet sig.

Værdi og Forrentning.

27. De moderne Egekulturers Økonomi. Mode og Skovbrug synes ikke at staa hinanden saa fjernt, som man hidtil har været tilbøjelig til at antage. For Tiden er det saaledes moderne at dyrke Eg, og selve Dyrkningsmaaden har sit moderne Præg, som man helst skal følge, dersom man ikke vil udsætte sig for at blive betragtet som forældet.

Det er vanskeligt at paavise, hvorfra Moden stammer. Maaske har den sin Oprindelse i en almindelig Erkendelse af, at Dyrkning af Eg i lange Tider har været forsømt; i saa Fald maa den vel siges at have sin Berettigelse.

Derimod er det let at paavise, hvorfra Interessen for Egedyrkning næres. Den næres saaledes af flere af Landets kendte Forstmænd, som baade i Tale, Skrift og Gerning ere optraadte som Forkæmpere for større Udbredelse af denne Træart i vore Skove; den næres yderligere af et saa fortjenstfuldt Værk som »Haandbog i Skovbrug«, der helliger Dyrkning af Eg 65 Sider, og den næres endelig af »Dansk Skovforening«, idet det 9de alm. Skovbrugsmøde havde Egeskovens Behandling og Drift som Hovedæmne, samtidig med at Udflugterne vare lagte saaledes, at de særlig gav Deltagerne Lejlighed til at se Egeskov og Egekultur.

Det er med andre Ord de ledende Kræfter i vort Skovbrug, som arbejde for at vække og vedligeholde Interessen for en mere almindelig Dyrkning af Eg. Deri ligger der en Garanti for, at Tanken i og for sig er sund.

At man ikke har ladet sig nøje med en betragtende

Tilslutning, blev stadfæstet ved ovennævnte Ekskursioner, idet man ved denne Lejlighed fremviste 5—600 Tdr. L. (275—330 ha.) Egekulturer i Alder fra 1 til 20 Aar; og Sandsynligheden taler for, at de besøgte Distrikter desuden indeholdt mange Afdelinger med unge Egekulturer, som man paa Grund af deres afsides Beliggenhed ikke fik Lejlighed til at se.

Der var saaledes al Anledning til at glæde sig over den vaagnende Interesse for Egedyrkning, saafremt man ikke samtidig havde faaet Indtryk af, at man i flere Henseender var ved at komme ind paa Overdrivelsernes Omraade baade i Retning af overflødigt kostbare Kulturmetoder og tilsvarende Kulturpleje, men ogsaa med Hensyn til den altfor fremskudte Plads, som man i sin Iver synes tilbøjelig til at give Egen i vore Skove.

Hvad nu først den moderne Kulturmetode angaar, saa vise Overdrivelserne sig ved en ofte unødvendig kostbar Jordbearbejdning. Stribegravning bruges saa almindeligt, at den nærmest maa kaldes Universalfremgangsmaade, den eneste saliggørende; ret ufortjent i øvrigt, thi den har sine store Ulemper; saaledes koster den c. 100 Kr. pr. Td. L. (180 Kr. pr. ha.), og det uagtet kun det halve Areal bliver behandlet; dernæst lade Striberne sig ikke rense ved Hestekraft, men fordre en møjsommelig Behandling med Hakke og Lugegaffel, der ifølge »Haandbog i Skovbrug« yderligere skal kunne løbe op til andre 100 Kr. pr. Td. L.; og naar dertil kommer, at de mellemliggende græsklædte Bulke kunne befrygtes at bidrage til at fremme Nattefrost, saa er det et stort Spørgsmaal, om disse Striber fortjene den store Udbredelse, de have opnaaet, især

da den sammentrængte Stilling, som Planterne faa i Striberne, ikke kan kaldes ideal.

Baade økonomiske Hensyn og Vanskeligheden ved at skaffe Arbejdskraft ville sikkert fremtvinge andre Fremgangsmaader, som ville fortrænge den kostbare og, som nævnt, i flere Henseender mislige Stribegravning, der ingenlunde lader sig forsvare ved at henvise til de mange smukke Resultater, den har givet; thi dersom man kan frembringe noget lige saa godt ved en mindre kostbar Fremgangsmaade, saa bør denne foretrækkes. Desværre savner man Forsøg med forskellige Kulturmetoder under samme Forhold, der kunde give paalidelig Vejledning i Valget af Fremgangsmaade.

Den moderne Egekultur fordrer en Overflødighed af Planter, som ogsaa peger i Retning af Overdrivelse. I Princippet lader man sig nøje med 30000—100000 Planter pr. Td. L. (54000—180000 pr. ha.), men Praksis viser hyppigt et endnu større Antal. Man kan næppe som ved Bøgeforyngelserne støtte sig til Naturens Anvisning, idet der jo ikke findes Egeselvsaaninger af nævneværdigt Omfang her i Landet; og selv om Udlandets Egeskove kunne fremvise saadanne planterige Bevoksninger, saa er det tvivlsomt, om man gør klogt i at overføre disse Forhold paa kunstigt frembragte Saaninger eller Plantninger her i Landet. Man bør i hvert Fald tage i Betragtning, at Kampen mellem Individerne bliver en anden, naar Udsæden kun bestaar af velrensede og udviklede Agern, udsaaede i en omhyggelig bearbejdet Jord, som giver hvert enkelt Agern samme gode Vokse-vilkaar. Det er sandsynligvis de tarvelige, plantefattige Bevoksninger, der ere os overleverede fra Fortiden, som

have ledet til Overdrivelsen i modsat Retning; men hvorfor behøver man absolut at gaa til Yderlighederne?

Naar man ser, hvorledes man mange Steder begynder den første Udrensning paa et saa tidligt Tidspunkt som 12—14 Aar efter Kulturens Tilblivelse, og man ved denne Udrensning mener sig nødsaget til at fjerne c. 80 pCt. af de unge Ege, man saa kort forinden har frembragt med store Udgifter, saa fristes man til at spørge, om der ikke heri ligger en Tilkendegivelse af, at Plantemængden oprindeligt har været for stor; thi man har vanskeligt ved at forstaa, at disse 80 pCt. unge Ege virkelig have gjort en Nytte, der staar i rimeligt Forhold til, hvad de have kostet at frembringe og atter bortskaffe. Maaske er der noget rigtigt i den Begrundelse, at 1 Td. Agern kun indeholder et begrænset Antal Frø, i hvilke der skjuler sig en nedarvet Evne til at frembringe særlig velvoksende og velformede Individer; jo flere Tdr. Agern man bruger pr. Td. L., desto flere af disse Vidunderagern kommer Udsæden til at indeholde, og desto større Forventninger tør man stille til Fremtidsbevoksningen. Men mon de mange 60—100aarige Egebevoksninger, som findes her i Landet, ere fremkomne efter en saa rigelig Udsæd? For manges Vedkommende kan det bevises, at dette ikke er Tilfældet, og dog lade de intet tilbage at ønske i Retning af slanke og velformede Stammer.

Hvor Jorden særlig egner sig til Eg, er det rimeligt, man dyrker Eg; men naar man søger at tvinge den frem paa saadanne Lokaliteter, hvor den ikke hører hjemme, saa er man vist paa ny inde paa Overdrivelsernes Omraade, med mindre man dermed tilsigter særlige Øjemed. Egedyrkning rummer mange Tillokkelser, der let kunne

friste til en Tilsidesættelse af andre Træarter. Eg kan saaledes vokse paa næsten enhver Jordbund lige fra det stiveste Ler til den lette, muldede Sandjord; Kulturen mislykkes sjældent, og Planterne vokse hurtigt i Ungdommen; man kan i Løbet af faa Aar frembringe noget frodigt grønt, der fryder Øjet; og man kan med nogenlunde Sindsro imødese saadanne Farer, der true adskillige af vore andre Træarter i Form af Nattefrost, Insekter, Svampe m. m.

Det er saaledes menneskeligt, om man falder for Fristelsen og lader sig lede til overdrevne Udvidelser af Egedriftklassen, uagtet disse kunne blive generende for kommende Generationer, og uagtet man maa stille sig tvivlende over for Spørgsmaalet om, hvor vidt saadanne intensive Kulturer i det hele taget kunne betale sig; det er et Spørgsmaal, man i Regelen omgaas saa valent som muligt, thi det kunde fremkalde Mislyde.

Dersom man har Lov til at regne med Rente og Rentes Rente og Annuiteter, saa bliver det et trist Resultat, man faar af den moderne Egedyrknings Rentabilitet, hvad den efterfølgende Kalkule udviser. Den er udført paa Grundlag af en Tilvækstoversigt fra Det Petersgaardske Skovdistrikt, offentliggjort her i Tidsskriftet.*)

Udgiftsposterne ere dels hentede fra »Haandbog i Skovbrug«, dels Erfaringstal andet Steds fra og kunne naturligvis varieres i det uendelige. I nærværende Eksempel ere saavel Udgifter som Indtægter diskonterede til det 126de Aar med 4 pCt. og stille sig derefter saaledes pr. Td. L.:

*) Bind XIV, B. Side 144.

Stribegravning 1 500 Fv. à 5 Øre	75 Kr.	
Blokplantning	50 »	
Transport af Blokkene	24 »	
Værdi af Planterne 25000 Stk.	32 »	
Renholdelse 1ste Aar	40 »	
Samtlige Kulturomkostninger	221 Kr.	
diskonterede til det 126de Aar		30915 Kr.
Renholdelse 2det Aar	40 Kr.	5380 »
1ste Udrensning ved 12te Aar.	12 »	1049 »
2den » » 20de » .	8 »	511 »
Grenkapning af 200 Hovedtræer à 15 Øre ved 30te Aar	30 »	1294 »
Administration, Skatter, Hegn, Veje, Vandafledning, Bygninger m. m. 8 Kr. aarlig i 126 Aar		28889 »
Samtlige Udgifter ved det 126de Aar		68038 Kr.

De Priser, der ere benyttede i Indtægtsberegningen, ere Nutidens højst tænkelige Maksimumspriser, hentede fra forskellige Skovdistrikter og kompletterede ved Interpolation. Derefter vil Kalkulen stille sig saaledes:

Udhugning i

Aar	Kbfd.	à Øre	er Kr.	disk. til 126de Aar, Kr.
26	339	12	40.68	2052.95
30	428	15	64.20	2769.62
34	429	18	77.22	2847.67
38	464	20	92.80	2925.43
42	500	23	115.00	3099.00
46	518	27	139.86	3221.79

Aar	Kbfd.	à Øre	er Kr.	disk. til 126de Aar, Kr.
50	553	30	165.90	3266.65
55	607	33	200.31	3242.14
60	625	36	225.00	2993.36
65	661	38	251.18	2746.75
70	678	43	291.54	2620.47
76	714	45	321.30	2282.47
82	750	50	375.00	2105.48
88	767	55	421.85	1871.96
95	785	60	471.00	1588.37
102	821	65	533.65	1367.66
110	857	70	599.90	1123.46
118	893	75	669.75	916.56
Afdrivning ved 126de Aar	5446	80		4356.80
Samtlige Indtægter ved 126de Aar				47398.59

Medens saaledes Indtægterne med Rente og Rentes Rente til det 126de Aar med 4 pCt. løbe op til 47399 Kr., andrage Udgifterne, diskonterede til samme Aar med samme Rentefod 68038 Kr.

Den forudsatte Benyttelse af Jorden vil altsaa i Løbet af 126 Aar medføre *et Tab af 20640 Kr.*; Jordværdien J faar man derefter af

$$J = \div \left[\frac{20640}{1.04^{126}} + \frac{20640}{1.04^{252}} + \frac{20640}{1.04^{378}} + \ldots \right]$$

$$= \div\, 20640 \times \frac{1}{1.04^{126}} \times \frac{1.04}{1.04^{126} \div 1} = \div \frac{20640}{138.89}$$

$$J = \div\, 149 \text{ Kr. pr. Td. L.}$$

Facit virker ikke opmuntrende.

Det er imidlertid en Trøst for den moderne Egedyrknings Forkæmpere, at man fra anden Side vil gøre gældende, at det er uberettiget at regne paa ovenstaaende Maade; man vil hævde, at Rente og Rentes Rente og Anuiteter ikke bør bruges i nærværende Eksempel; kun Skade, at man endnu ikke er bleven enige om, hvorledes der rettelig bør regnes.

Under alle Omstændigheder maa man indrømme, at der ikke bør tillægges saadanne Udregninger afgørende Betydning, konstruerede som de ere paa Produktpriser og Arbejdspriser, der til Dels tilhøre en fjern Fremtid, og over for hvilke Fantasien faar alt for stort Raaderum. Ovenstaaende Udregninger ere derfor nærmest at betragte som en Kalkule, der skal vise, hvilke enorme Priser man bør opnaa for Fremtidens Ege, dersom man gør Fordring paa, at de Kapitaler, der nedlægges i moderne Egekulturer, skulle forrentes fuldt ud til Omdriftens Udgang. Saadanne overdrevne Forventninger behøver man ikke at stille til de Priser, man skal opnaa for vore andre Træarter, for at det skal kunne betale sig at dyrke dem.

Til Sammenligning tjener nedenstaaende Kalkule for Rødgran, der er udført efter samme Principper som Kalkulen for Eg. Kulturudgifterne ere forholdsvis rigelige, og de anførte Træpriser svare nogenlunde til Øjeblikkets Priser; selve Tilvækstoversigten stammer fra Holsteinborg Skovdistrikt og er ligeledes offentliggjort her i Tidsskriftet*).

*) Bind VIII, B. Side 255.

Udgift ved Kultur af Rødgran, 1 Td. L.

Planter 3 500 Stkr.	25 Kr.	
Pløjning og Harvning	34 »	
Hakning af 3 500 Huller	8 »	
Plantning	10 »	
i alt	77 Kr.	
Diskonterede til det 50de Aar		547 Kr
Kulturpleje, Pløjning og Harvning 1ste Aar	6 Kr.	41 »
Kulturpleje, Pløjning og Harvning 2det Aar	4 »	26 »
Administration og Skatter pr. Aar	6 »	127
Til Veje, Vandledning, Hegn m. m. pr. Aar	2 »	
	i alt Udgift	1884 Kr.

Indtægt af 1 Td. L. Rødgran.

Udhugning Aar	Kbfd.	à Øre	er Kr.	disk. til 50de Aar, Kr.
25	641	10	64	171
28	666	15	100	237
32	903	20	181	366
36	867	22	191	330
40	830	25	208	307
45	1026	32	328	399
Afdrivning	7938	38		3016
			i alt Indtægt	4826

Saaledes Netto = 4826 ÷ 1884 = 2942 Kr.

Den blottede Skovjord, som kan frembringe de forudsatte Værdier, kan altsaa om 50 Aar give *give en Indtægt af 2942 Kr.* og saa fremdeles hvert 50de Aar.

Den nuværende Værdi af saadan blottet Skovjord er altsaa

$$J = \frac{2942}{1.04^{50}} + \frac{2942}{1.04^{100}} + \ldots\ldots \frac{2942}{1.04^{\infty}}$$

$$\text{altsaa } J = \frac{2942}{1.04^{50}} \times \frac{\left(\frac{1}{1.04^{50}}\right)^{\infty} \div 1}{\frac{1}{1.04^{50}} \div 1} = \frac{2942}{1.04^{50}} \times \frac{1.04^{50}}{1.04^{50} \div 1}$$

da nu $1.04^{50} = 7.104$ bliver $J = \frac{2942}{6.104} = 482$ Kr.

Denne Værdi for J vil altsaa sige, at man aarligt har en Nettoindtægt = 4 pCt. af 482 Kr. eller 19 Kr. 28 Øre pr. Td. L. af Jorden; et Resultat der viser, at Skovbrug kan konkurrere selv med Landets bedre Agerbrug.

Disse Udregninger gøre, som tidligere fremhævet, kun Krav paa at opfattes som en Slags Kalkuler eller Overslag paa Grundlag af visse Forudsætninger; men da Forudsætningerne ikke antages at være urimelige, kunne de foreliggende Resultater formentlig give Anledning til visse Overvejelser, som nærmest ville pege i Retning af, *at* frembringe fuldt tilfredsstillende Egebevoksninger paa en billigere Maade end ved de moderne Kulturmetoder, *om* den moderne Kulturpleje virkelig betaler sig, og *om* man ikke bør være varsom med at se alt for lyst paa Egedyrkningens Rentabilitet i det hele taget.

Maaske kommer man Sandheden nærmest, naar man siger, at Dyrkning af Eg i endnu højere Grad end Dyrkning af andre Træarter ligger uden for Spekulationens Omraade og nærmest bør opfattes som en skyldig Tribut til fjerne Fremtidsslægter, frigjort for alle den moderne Dyrkningsmaades Overdrivelser.

O. Götzsche.

28. Forældet og moderne Skovbrugsøkonomi. Tilføjelse til foranstaaende Artikel (efter Aftale med Forf.).

Hr. Forstinspektør Götzsche kender, efter eget Sigende, noget til Frygten for »at blive betragtet som forældet«, naar Talen er om Dyrkningsmaaden for Eg. Paa den anden Side synes den ærede Forfatter ogsaa at nære Frygt for at blive regnet for moderne, nemlig naar Talen er om Skovbrugsøkonomi. Dette fremgaar af, at han bruger Faustmanns Formel til sine Udregninger, uagtet det uimodsagt er bleven paavist, at denne Formel er urigtig.

Skovbrugsøkonomi har imidlertid for Øjeblikket saa lidt at gøre med Skovbrugerens daglige Virksomhed, at Hr. Forstinspektørens sidst nævnte Frygt er meget forstaaelig; den deles vist af mange. Det er da heller ikke af Hensyn til den, jeg her tager Ordet. Men Sagen har endnu en Side foruden den subjektive. Hvad der fremsættes offentligt af Skovbrugere om Skoven, det staar for vor Skovbrugs Regning; og vort Skovbrug er ikke veltjent med, at udenfor staaende, som ikke vide noget om Skovbrugernes Sky for Økonomi, faa gale Tal for Skovens Værdier. Vi bør ikke med vor Autoritet støtte den meget urigtige Opfattelse, at Skovbrug er »Lust- und Verlust-Wirthschaft«, som Tyskerne (muligvis med Grund) sige; det kan komme vore Skove dyrt at staa, naar der engang rejser sig en virkelig Kappestrid om Jorden og Skovens andre Kapitaler

Derfor føler jeg mig forpligtet til at paavise, at de af den ærede Forfatter udregnede Værdier af Skovjord under Eg og under Rødgran ere urigtige og misvisende. Grunden hertil ligger i Regnemaaden; Forstinspektør Götzsche opstiller sin Udregning for 1 Td. L. i udsæt-

tende Drift; men dette svarer ikke til, hvad der gaar for sig i vore Skove. Vi kultivere ikke en enkelt Afdeling alene. Hvad enten det drejer sig om Eg eller om Rødgran, søger enhver Distriksbestyrer at frembringe en mere eller mindre regelmæssig Driftsklasse, idet han Aar efter Aar kultiverer den paagældende Træart. Det økonomiske Spørgsmaal er derfor ikke, hvorledes det vil gaa med den enkelte, tilfældige Afdeling, men hvorledes det vil gaa med det hele Areal, som bruges til Dyrkning af den paagældende Træart. Herom giver Faustmanns Formel os ikke Oplysning; vi maa, som jeg har paavist*), bruge den Formel, der svarer til aarlig Benyttelse,

$J_m = [H_m + \Sigma G_x \, 1.0p^{m \div x} \div K \, 1.0p^{m} \div m\,(S \div R)\, 0.0p] : (1.0p^{m} \div 1) \div R$. For saavidt det skulde være Størrelsen R, der skræmmer, kan man komme uden om Vanskelighederne ved at lade den variere imellem dens Ydergrænser, idet $0 < R < S$.

Bruger man den rigtige Formel og indsætter de Tal, som den ærede Forfatter har regnet med i foranstaaende Artikel, faar man følgende Resultat:

Eg. $m = 126$ Aar og Tdr. L.

Hovedskovn. + Udh. disk.		47399	47399	47399	47399	47399	Kr.
Kulturudgift ...... »	÷	30915	30915	30915	30915	30915	»
Skovpleje .... »	÷	8234	8234	8234	8234	8234	»
126 ($S \div R$) 0.04	÷	**1008**	**746**	**504**	**252**	**0**	»
Differens	+	7242	7504	7746	7998	8250	»
$1.04^{126} \div 1$		13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	
Kvotient		+ 52	54	56	58	59	Kr.
R	÷	**0**	**50**	**100**	**150**	**200**	»
J_{126}		+ 52	+ 4	÷ 44	÷ 92	÷ 141	»

*) Tidsskr. f. Skovv. Bind XIX, B. Side 109.

Rødgran. $m = 50$ Aar og Tdr. L.

Hovedskovn. + Udh. disk.	4826	4826	4826	4826	4826	Kr.
Kulturudgift	÷ 1757	1757	1757	1757	1757	»
$50\ (S \div R)\ 0.04$	÷ 400	300	200	100	0	»
Differens	+ 2669	2769	2869	2969	3069	»
$1.04^{50} \div 1$	6.107	6.107	6.107	6.107	6.107	
Kvotient	437	453	470	487	503	Kr.
R	÷ 0	50	100	150	200	»
J_{50}	437	403	370	337	303	»

Hr. Forstinspektør Götzsche udregnede for Eg J_{126} = ÷ 149 Kr. og for Rødgran J_{50} = 482 Kr. pr. Td. L., altsaa en Forskel af 631 Kr. mellem de to Driftsklasser, medens ovenstaaende Tal vise, at Forskellen, under de givne Forudsætninger, ligger mellem 303 ÷ (÷ 141) = 444 Kr. og 437 ÷ 52 = 385 Kr. pr. Td. L.

Men heller ikke denne Sammenligning er retfærdig, naar man vil dømme om de to Træarters Økonomi. Forudsætningerne ere ikke ligeligt fordelte. For at udregne den Jordkapital, som en Træart kan forrente, maa man kende den økonomisk rigtige Omdrift; jo mere man fjerner sig fra denne, desto urigtigere bliver Resultatet af Udregningen. Nu er det sandsynligt, at Egens Omdrift ligger adskilligt over 126 Aar, medens Rødgranens Omdrift maaske ligger nær ved 50 Aar, d. v. s. at Sammenligningen rimeligvis er uretfærdig mod Egedriftsklassen.

Hertil kommer yderligere, at de Tal, den ærede Forfatter regner med, i sig selv ere uretfærdige mod Egen. Til en fuldstændig Egedriftsklasse, saaledes som Eg dyrkes i vore Skove, hører der en Undervækst; dennes Udgifter og Indtægter bør derfor regnes med, naar man vil sammenligne Egens Økonomi med andre Træarters; Jordkapitalen er derfor noget større end udregnet for

Egen alene. — Medens der saaledes mangler noget i Egetallene, er der noget for meget i Grantallene. Hvis jeg skønner ret om disse Tal, give de ikke noget Udtryk for Sortimentet »Ros«, for de Indtægtstab i Rødgrandriften, som voldes af Storm, Rodfordærver, Honningsvamp, Naalesvamp og forskellige Insekter. Maaske turde det ogsaa være tvivlsomt, om der Landet over frembringes gode Rødgranbevoksninger ved en Kulturudgift af 87 Kr. pr. Td. L.; mange Steder er Rødgrankulturen dyrere.

Med det her udtalte vil jeg ingenlunde træde i Skranken for de store Kulturudgifter ved Eg; den ovenfor opstillede Udregning viser, saa tydeligt som ønskes kan, at en Kulturudgift paa hen imod 300 Kr. pr. Td. L. er meget for stor for vor nuværende Egedriftsklasse; men hvor meget sige Tallene intet om; thi vi savne endnu Oplysning om, hvad Nutidens gode Egekulturer ville yde i Fremtiden ved Udhugning og Hovedskovning; kun det kan jeg med Sikkerhed udtale, at den Tilvækstoversigt fra Det Petergaardske Distrikt, som Hr. Forstinspektør Götzsche har taget til Udgangspunkt, viser mindre Vedmængder end de planterige Kulturer ville give, naar vi komme til at udhugge de paagældende Afdelinger; efter Oversigten er den samlede aarlige Hugst af Eg c. 134 Kbfd. pr. Td. L. (7.4 $m.^3$ pr. ha.). — Derimod er jeg tilbøjelig til at tro, at den Tilvækstoversigt for Rødgran, som den ærede Forfatter har brugt, næppe giver for smaa Tal; den aarlige Hugst er efter den næsten 260 Kbfd. pr. Td. L. (14.3 $m.^3$ pr. ha.); mere giver vor nuværende Rødgrandriftsklasse vist ikke.

Der er god Grund til netop i vore Dage at advare mod Overdrivelser inden for vort Skovbrug; men efter

hvad jeg har set, gøre Overdrivelserne sig lige saa vel gældende paa Rødgranens (og Bøgens) Omraade som paa Egens. Det bedste Middel mod Overdrivelserne turde være en nøgtern og rigtig Udregning af Skovdriftens Økonomi. *C. V. Prytz.*

Litteratur og Undervisning.

208. Anmeldelse. *Alphonse Mathey:* Traité d'exploitation commerciale des bois. Paris 1908. Lucien Laveur. Bind II. 835 Sider 8⁰. 20 Francs.

Alphonse Matheys Vare- og Handelslære , hvis første Del jeg tidligere har haft den Glæde at omtale, foreligger nu afsluttet.

I mere end een Henseende er denne Bog et stort Værk. For det første er den stor i Sidetal; alene denne anden Del er paa ikke mindre end 835, endda for største Delen meget tæt trykte Sider. Men dernæst er den stor i sin rent forbløffende Alsidighed og sin detaillerede Rigdom. Der skal et stort Land til et saadant Arbejde. Og der skal en ualmindelig praktisk Erfaring og betydelig Flid gennem mange Aar for at samle Stoffet. Mathey har ikke alene sat sig ind i den mangfoldige Brug af alle de forskellige i Frankrig forekommende Træarter; men i hvert eneste Tilfælde har han gjort omfattende Studier over Fremstillingsmaaderne, og han har dertil for hver eneste Vare samlet statistisk Materiale over Priser og Forbrug, endda med Tilknytning til andre Landes Forhold paa dette Omraade. I Frankrig er hans Arbejde et Standardarbejde; jeg savner desværre Kendskab til andre Landes Bøger af lignende Art og kan derfor ikke udtale mig om Matheys Originalitet. Men jeg har selv paa mit Speciale kunnet lære af hans Værk; og jeg skulde tro, det vilde gaa andre ligesaa. Selv om vort Træ ikke i stort Omfang kommer ud paa Markedet, og det i mange Tilfælde er den lokale Efterspørgsel, der bestemmer Prisen, saa vil dog Matheys Værk sikkert kunne faa Værdi ogsaa for vore Skovbrugere. Man sidder desuden

og læser sig helt nemt Meteren ind i Hovedet; da man idelig tvinges til at regne om for at se for sig f. Eks. de omhandlede Dimensioner, faar man efterhaanden Tag i Meteren.

Mathey inddeler sit Stof efter Brugen af Træet. Han gennemgaar først Brændsel, saa Industriens Forbrug af det smaa Træ, derpaa af det runde Træ, det slingede, det savskaarne, det udkløvede; endelig den store Industris Brug af Træ; i et afsluttende Kapitel omtales Biprodukterne.

Selv om Hovedtræarterne ere de samme som hos os og de mest anvendte, saa spille dog mange andre Træer en stor Rolle, som f. Eks. Bævreasp, der bruges paa mangfoldige Omraader, Kastanie, Birk og andre; man skal vist slet ikke være bange for disse Arter, blot man kan udbyde tilstrækkelig store Mængder af dem.

Stor Vægt lægger Mathey paa Udnyttelsen af det smaa Træ, af alt det der falder ved Udrensninger og Udhugninger, de oversete Træarter som f. Eks. Kornel, de smaa Dimensioner, de ringere Stammedele. Og det med Rette. For ere vore Brændepriser end smaa, saa ere de dog gode sammenlignet med de Priser, Mathey opgiver, og som endog kun holdes oppe ved Forsendelse. Naar det bedste kløvede Bøgebrænde ikke kan udbringes til mere end 8—10 frcs. pr. Stere, Netto paa Roden, og det endda kun efter Arbejde med Udkløvning og Transport til Storbyerne, Kørsel til Forbrugerne og Nedbringen i Kældrene, maa der selvfølgelig søges andre Veje.

Derfor finder han de mangfoldige Omraader, hvor Træ bruges; og derfor vil han sætte Læseren ind i enhver nok saa lille Detail vedrørende Forbruget. Det er hans Ønske, at man skal kunne forstaa enhver Fabrikation. Skulde jeg fremføre en Anke mod Arbejdet som Helhed, blev det den, at Forfatteren her gaar for vidt. Den indgaaende Forklaring af Maskinerne ligesom de mange Billeder af dem mener jeg næppe er paa deres Plads; det er dog for lidt til et Studium, hvis man kunde tænke sig, at Skovbrugeren vilde være Fabrikant paa den Lærdom. Under alle Omstændigheder overført paa vore Forhold tror jeg, denne Side er ret værdiløs. Jeg tror overhovedet ikke vor forstlige Uddannelse danner et særlig godt Grundlag for Fabriks- (eller Handels-) Virksomhed. I

alt Fald læser man sig ikke til det Fag; det arbejder man sig til. I mine Øjne havde den glimrende Gennemgang af Forbruget uden den videre gaaende Tilvirkning været tilstrækkelig.

Man tage f. Eks. et Kapitel som det om Papirfabrikationen. Naar undtages Børsnoteringer tror jeg nok, alt er med.

Han gennemgaar først de forskellige Stoffer, der bruges: Klude, Alfa (et Steppegræs), Straa og Træ, og hvilke Processer de maa gennemgaa, saaledes for Træets Vedkommende en mekanisk, en desvis kemisk, eller en kemisk. Vi faa i hvert Tilfælde at vide den hele Proces, hvor svære Maskinerne er, hvor mange Hestekræfter de maa have, hvor mange Cylindre, hvor mange Gange disse rotere i Minutet, hvor stærk en Vandstrøm der maa til, hvordan den færdige Masse maa behandles, endog at der til Installationen kræves en Bygning 23×8×8 m.

Saa følger et Kapitel om Massens Egenskaber og Anvendelse, et, særlig interessant, om Celluloseudbyttet af de forskellige Træarter (størst for Naaletræernes Vedkommende med Skovfyr som Nr. 1; noget mindre for Løvtræernes, dog med Undtagelse af Poppel (Bævreasp, Sølvasp), der staar højt); derefter Gennemgang af de Træarter, der bruges ved de forskellige Metoder, deres forskellige Værdi og særlige Egenskaber, hvad der betales for dem — og hvad der burde betales! En kort Redegørelse for, i hvilken Alder Træerne yde mest, og hvilke Dimensioner der bruges; derpaa Fremtidsmuligheder og endelig Salgsvilkaar, Udbud, Konditioner, Slutsedler, de største Aftagere, deres Aktiekapital osv.

Eller man læse det udførlige og fortrinlige Afsnit om Sveller, hvor Mathey yderligere fastslaar Henrys kendte Undersøgelser over Egens og Bøgens Brugbarhed efter Kreosotimprægnering i Bøgens Favør; dens Varighed er op til 30 Aar, den vil blive Fremtidstræarten i Svelleproduktionen«.

Det er en Selvfølge, at der i en Bog som denne indsniger sig Fejl, og at der er enkelte Misforstaaelser. Jeg skal saaledes nævne, at der et Sted (Side 161) forekommer en betydelig Fejlregning, idet Mathey glemmer at omsætte alle sine Tal i Pris pr. Kubikmeter; det er derfor ikke saa underligt, at han finder Resultatet forbausende.

Alt i alt er Bogen beregnet til lidt vel storslaaede Forhold for os, men derfor har den dog sin store Værdi, og det var at ønske, at vore Trækøbere vilde anskaffe den.

Endnu eet: var det ikke Øjeblikket for Skovforeningen til nærmere at undersøge det ovennævnte Spørgsmaal: Bøgesveller og til at skaffe sig Materiale fra forskellige Jærnbaneselskaber, fra det franske Forsøgsvæsen og andre? Jeg tvivler ikke om, at ogsaa den udmærkede Forfatter af anmeldte Bog beredvillig stillede sit Materiale til Disposition. *Jacobi.*

209. **Anmeldelse.** Det forstlige Forsøgsvæsen. Hæfte 4. Side 321—403. Kjøbenhavn 1908.

1ste Bind af Forsøgs-Kommissionens Meddelelser foreligger afsluttet med dette 4de Hæfte, som indeholder: 1) Rødgranens Vækst paa god, midtjydsk Hedebund ved A. Oppermann (32 S.). — 2) Udhugning i unge Egebevoksninger ved L. A. Hauch (26 S.). — 3) Schröders Udhugning i Bøg ved K. Mørk-Hansen (19 S.). — 4) En Prøveflade i Avnbøg ved A. Oppermann (4 S.). Endelig bringes nogle korte Meddelelser, som naturligt høre hjemme ved Afslutningen af en Række Hæfter, der fortjene at blive indbundne i et samlet Bind.

Af ovennævnte 4 Afhandlinger høre Nr. 1 og Nr. 4 direkte under den Del af Forsøgsvæsenets Opgaver, der (S. 132) karakteriseres som en Fortsættelse af den tidligere Regulerings Forsøgsafdelings Maaling af faste Prøveflader. Man forstaar let, at Kommissionen ikke kan skyde et saadant Arbejde fra sig, og at det kan være af stor akademisk Interesse for den at uddybe det meget betydelige Arbejde, som tidligere er nedlagt i disse Maalinger. Endelig ligger det lige for, at Landbrugsministeriet kan ønske at faa offentliggjort et Resultat, og selvfølgeligt helst et praktisk, af de mange Penge, som disse Maalinger med Tilbehør have kostet Statskassen. Men nogen Betydning for det udøvende, praktiske Skovbrug have disse Maalingers Fortsættelse og Offentliggørelse næppe, dels fordi de kun behandle Prøveflader, dels fordi de ere begyndte i en alt for sen Alder af den paagældende Bevoksnings Liv.

Afhandling Nr. 3 kan vist siges at høre til væsenlig samme Kategori, uagtet Schröder aldrig har været knyttet til Regu-

leringens Forsøgsafdeling; efter det lidet, jeg har set til og talt med Forstraad Schröder, maa jeg nærmest antage, at han ikke vilde have sin Metode omsat i Teori. Schröders Udhugningsmetode var sikkert mere genial end praktisk; i hvert Fald har, mig bekendt, ingen af hans mange Elever taget den op til fortsat Brug og videre Udvikling. Saavel dette Faktum, som den Omstændighed, at hele den refererede Undersøgelse er baseret paa Prøveflader, som tilmed ere forholdsvis smaa (3 ere mindre end 0.10 ha., de 3 andre have Areal 0.14—0.22 ha.) tyder paa, at Betydningen for det praktiske Skovbrug er forsvindende lille.

Hvor interessante de i disse 3 Afhandlinger refererede Undersøgelser — Forsøg kan man ikke kalde dem — end kunne være, maa man dog opfordre Kommissionen til fremtidigt at lægge mindre Vægt end hidtil paa den Slags Undersøgelser og til at kaste sig over virkelige Forsøg til Støtte for os praktiske Skovbrugere i vor daglige Gerning.

Det er derfor med Glæde og stor Interesse, man ser paa Hæftets Afhandling Nr. 2, Jægermester Hauchs Beretning om Forsøg vedrørende Udhugning i unge Egebevoksninger. Der er i de sidste Aartier her i Landet anlagt mange Egebevoksninger under omhyggelig Kultur, og alt tyder paa, at denne Bevægelse vil fortsættes, saa det vilde være et for det udøvende Skovbrug meget fortjenstfuldt Arbejde, om Forsøgskommissionen vilde iværksætte en omfattende Række virkelige Forsøg paa dette Omraade.

Ved første Gennemlæsning af Hr. Jægermester Hauchs Beretning faar man straks et godt Indtryk af det store Arbejde, der er udført, af den Omhu hvormed Prøvestykkerne ere valgte for at faa dem saa ens som muligt, hvad Forudsætninger angaar, og af den Nøjagtighed hvormed alle Maalinger, Optællinger osv. ere foretagne. Gaar man Afhandlingen grundigere igennem for at fæstne Udbyttet af dens Meddelelser, synes man imidlertid at der mangler noget; og giver man sig til at arbejde videre med Tallene til Sammenligning med foreliggende Vækstoversigter, kommer man, synes mig, til det Resultat, at de refererede Undersøgelser vel ere en brugbar og maaske rimelig Begyndelse paa Forsøg i omhandlede Retning;

men der maa meget mere til i Fremtiden, om Forsøgskommissionens Udhugning i unge Egebevoksninger skal faa Betydning for det praktiske Skovbrug.

En Hovedindvending er, at Forsøgene anstilles paa Prøveflader, der tilmed ere for smaa. Den gennemsnitlige Størrelse af de 3 Prøveflader, som Forsøget omfatter, er 0.066 ha. med c. 6700 Stammer. Af disse er der før første Udhugning maalt paa de 3 Flader henholdsvis 208, 165 og 256 Stammer eller henholdsvis $^1/_{32}$, $^1/_{40}$ og $^1/_{26}$ af Stamtallet valgte i en enkelt Række. Efter Udhugningen ere de i Rækkerne tilbagestaaende Træer atter maalt; og yderligere er der gjort et Udvalg i de 3 Stykker af henholdsvis 23, 26 og 29 Stammer, der underkastedes en ny Sammenligning. Efter Forløbet af 5 Aar er der over hele Arealet i hver Flade udvalgt 100 Træer, som ere maalte; af de 100 er der atter udvalgt 30 Stammer med ny Opstilling af Resultaterne; endelig er der af de 30 gjort yderligere Udvalg og Sammenstilling paa 13—14 Stammer.

At et saadant Arbejde i en henholdsvis 9 og 14 Aar gammel Egebevoksning har været baade stort og brydsomt, maa man erkende; men dets Nytte for praktisk Skovbrug synes tvivlsom. Ved denne Bedømmelse gaar jeg ud fra en Skovtilstand omtrent stemmende med den sidst offentliggjorte Vækst- og Udbytteoversigt for Eg (Tidsskr. f. Skovvæsen XIV B S. 73 og S. 144); nyere Undersøgelser synes at vise, at man nu vil komme til en højere økonomisk Omdrift, end man regnede sig til i 1899, lige som det rent praktiske Ræsonnement, bl. a. ogsaa, saa vidt jeg ved, Hr. Jægermester Hauchs gaar i Retning af højere Omdrifter; under disse Forudsætninger kommer man til det Resultat, at der paa hver af de 3 Prøveflader vil staa, i Bevoksningens 150de Aar, i heldigste Fald 5, sandsynligvis kun 4 og muligt kun 3 Stammer; i det 100de Aar vil der staa 8—9 Stammer, og i det 50de Aar c. 55 Stammer paa hver Prøveflade. Naar der ved den Tid af Bevoksningens Liv, da Udhugningerne begynde at give Gavntræ, ikke staar over $^1/_{120}$ af Prøvefladens første Stamtal og næppe over 1—2 af de oprindeligt maalte Stammer tilbage, synes det hele skildrede Forsøgsapparat lovligt stort og kost-

bart. Skal det praktiske Skovbrug have nogen Nytte af Forsøg vedrørende Udhugning i Eg, maa disse udføres paa langt større Arealer, helst hele Afdelinger, og Maalingerne maa kunne følge mange Stammer lige til Omdriftens Slutning.

En anden Indvending er, at Forsøgene synes for snævert anlagte. Man kan ikke give Forfatteren Ret i, at Midtsjællands lerede Skovegne med de mange fugtige Indsænkninger er den Lokalitet, hvor Egen bør have sin største Fremtid, selv om det er rigtigt, at Egen er den Træart, der her bedst formaar at danne Bevoksning. Vort Land har saa mange andre Lokaliteter, som bære smukke gamle Ege, og som have frembragt gode unge Egebevoksninger, at Forsøgskommissionen ikke behøver at være ensidig i det Punkt. Dernæst paapeger Forfatteren jo selv, at vi kunne blive tvungne til ved vore Kulturer at bruge Agern af fremmed Herkomst. Derfor maa en grundig og udtømmende Række Forsøg over Udhugning i Eg ogsaa omfatte Bevoksninger saa vel paa forskellig Jordbund tjenlig til Egedyrkning, som saadanne fremgaaede af Kultur med udenlandske Agern.

Endelig maa i hvert Fald jeg tage bestemt Afstand fra Forfatterens Bemærkninger i Afhandlingens næstsidste Stykke med det tilhørende tyske Citat, hvormed han argumenterer imod Udhugning og nærmest vil have denne reduceret til Udrensning af døde og døende Individer.

Det synes selvmodsigende at skrive: ». . . . . . det er ikke afgjort, at et Træ, som i den 10—15aarige Alder — ja, iøvrigt ogsaa senere — synes at være det herskende, vilde blive det, hvis Bevoksningen overlodes til sig selv; . . . . . samtidigt med at man indlader sig paa at anstille Forsøg med Udhugning. — Det synes ulogisk, først at grave c. 2/3 m. brede og c. 1/3 m. dybe Striber, deri lægge en overmaade stor Frømængde, hyppe Jorden i Striberne samt bearbejde og holde rent imellem dem, altsammen noget Naturen aldrig gør, naar Forfatteren derefter vil tilraade at putte Hænderne i Lommen og roligt se paa, hvordan disse Kunstprodukter af Planter udvikle sig videre alene ved Naturens Hjælp.

Det var dog vist mere logisk, om vi Skovbrugere efterlignede andre Brugere af levende Organismer ved at vælge

og vrage i Overproduktionen af Individer og ved at opdrætte og pleje de udvalgte Individer, saa længe de tjene vort Formaal til Produktion eller Avl. Det tyske Citat foranlediger mig til et Spørgsmaal: Er der egentlig Anledning for os Danske til at falde i Beundring, fordi en Tysker udtaler en Floskel uden at give den positiv Baggrund? var det ikke rimeligere, om vi brugte vor Forstand og vore Øjne til at bedømme, hvorledes vi skulle faa det største og bedst mulige Udbytte af vor danske Jord gennem Behandling af vore Skovtræer?

Til Slutning maa jeg endnu engang yde Forsøgskommissionen min Anerkendelse, fordi den har taget Spørgsmaalet »Udhugning i Eg« paa sit Program. Der er tilstrækkeligt og godt Materiale nok her i Landet til, at Forsøgene kunne blive baade udtømmende og af stor Betydning for det praktiske Skovbrug. Men jeg maa hævde, at skal en saadan Betydning opnaas, maa Forsøgene anlægges paa hele Afdelinger, som kunne følges gennem en Omdrift, idet de summariske Maalemetoder benyttes. Ganske vist! dette ser ikke saa imponerende »videnskabeligt« ud som de mange fine Enkeltmaalinger; men Videnskaben klæder nu engang ikke os praktiske Skovbrugere. *C. H. Thymann.*

210. **Skovbrugseksamen i 1908.** I Maj Maaned have 4 skovbrugsstuderende afsluttet deres Eksamen ved Højskolen. Udfaldet er følgende:

	Hoved-Karakter	Karakterkvotient ved 3die Del af Eksamen	2den	1ste	Ankomst til Højskolen	Født
Anthon, J. F. H.	2den	6.43	5.94	5.67	1901	27/6 81.
Christiansen, C. G. Lindskov-,	1ste	6.90	6.10	6.50	1901	16/12 83.
Jagd, Th.	1ste	6.50	7.04	6.75	1901	13/12 84.
Qvist, A. G.	1ste	6.50	6.60	7.17	1902	20/2 86.

211. **Landbohøjskolens Bibliotek.** Forøgelse i Juni 1908.

Bentheim, O.: Das Oberförstersystem in den deutschen Staatsforsten. Berlin 1908.

Euler, H.: Växtkemi, dess grunder och resultat. I. Stockholm 1907.
Möller, K. J.: Die Aufforstung landwirtschaftlich minderwertigen Bodens. Berlin 1908.
Schotte, G.: Skogsplantering. Stockholm 1908.
Warming, E.: Om Planterigets Livsformer. Kjøbenhavn 1908.
Wendt, W.: Kultur und Jagd. Ein Birschgang durch die Geschichte. I.—II. Berlin 1907—08.
Williams, R. W.: Game commissions and wardens, their appointment, powers and duties. Washington 1907.

Fra Dansk Skovforening.

176. Jydske Afdelings Aarsmøde afholdtes Mandag 13de Juli 1908 i Hotel Phønix i Viborg; c. 30 Medlemmer vare mødte. Formanden, Hofjægermester Ræder, meddelte, at Medlemsantallet var 128 (imod 117 i Fjor); heraf 51 Skovejere, 77 (nuværende eller vordende) Skovbestyrere; omtalte nærmere den i 1907 i Vejle Nørreskov afholdte Arbejdsprøve og den i 1908 i Svenstrup Skov afholdte Prøve for Redskaber til Skovbundens Bearbejdning; meddelte, at en Redskabsprøve paatænktes afholdt i Jylland i Sommeren 1909 og æskede Forsamlingens Mening om, hvorledes og i hvilken Udstrækning Prøven ønskedes afholdt, da Fællesbestyrelsen stillede som Betingelse, at den knyttedes til Aarhus Udstillingen og særligt omfattede Redskaber, der anvendes paa Heden, men ogsaa kunde omfatte Skovredskaber, hvis et Distrikt, der egnede sig for begge Opvisninger, kunde skaffes.

Skovrider Helms: At prøve Skov- og Hederedskaber paa samme Sted og Tid, er uoverkommeligt; at prøve de sidste vil være Arbejde nok. Overførster Buchwald: Komiteen for Aarhus Udstillingen har paatænkt i Marselisborg Skov at prøve nogle af de Redskaber, der udstilles i Aarhus. Formanden: Det er jo et Spørgsmaal, hvor meget der lader sig udrette for de 300 Kr., som ere til Disposition. Helms: Distrikterne maa selv deltage i Udgifterne, de 300 Kr. for-

slaa kun lidt. Skovrider Friis foreslaar, at det staaende Udvalg for Redskabsprøver (Skovrider Andersen og Mørk-Hansen) suppleres med Skovriderne Helms og Wegge til Forberedelse af Sagen og Konference med Udstillingskomiteen. Overklitfoged Bang: Tilskuerne maa komme til Redskaberne, ikke omvendt; et passende Distrikt findes nok. Helms: Nej, de forskellige Distrikters Redskaber bør prøves sammen paa et centralt beliggende Sted. Buchwald foreslaar hertil Moselund. Skovrider Johansen finder, at een Hedeskovbruger er for lidt i Udvalget, Helms er enig med ham heri, Friis har kun foreslaaet Wegge, fordi han er specielt sagkyndig, og opfordrer Johansen til at gøre Forslag; denne foreslaar Skovrider Morville. — Det vedtoges at supplere det staaende Udvalg for Redskabsprøver (de Herrer Andersen og Mørk-Hansen) med de Herrer Helms, Wegge og Morville, hvilket Udvalg da vil forhandle med Komiteen for Aarhus Udstillingen om Tid og Sted for Prøven.

Derefter forelagdes Afdelingens Regnskab for 1906—07, der balancerer med 2173 Kr. 74 Øre og udviser en Saldo at føre til Indtægt med 65 Kr. 57 Øre; det godkendtes.

Der gaves Meddelelse om, hvad der er opnaaet ved Henvendelse til Generaldirektoratet for Statsbanerne angaaende hurtigere og bedre Forsendelse af Planter med Jernbanen; endvidere om Skovbrugets frivillige Ulykkesforsikring samt om Forholdet til »Tidsskrift for Skovvæsen«.

Defter meddeltes de jydske Skovassistenters Indberetninger; Mathiesen har Tilsyn med 2011, Klüver med 1840 og Friis med 1397 Tdr. L. Skov.

De Herrer Friis og Helms afgaa efter Tur fra Bestyrelsen. Wøldike foreslaar Genvalg; begge de Herrer mente, at nye Kræfter burde prøves og foreslog Overførster Buchwald, ligeledes foresloges Skovrider Wøldike, der imidlertid begge frabad sig Valg. Helms genvalgtes med 11, Friis med 10 St., de øvrige Stemmer vare spredte. — Revisorerne de Herrer Stamherre Arenfeldt og Overklitfoged Dahlerup genvalgtes enstemmigt. — Derefter holdt kgl. Skovrider Wøldike følgende Foredrag:

2den Generation efter Naaletræ paa Hedebund.

(Forkortet Gengivelse.)

Hvorledes Vanskelighederne ved Anlæg af Skov paa Hedebund lade sig overvinde, har saavel Statens som Hedeselskabets Virksomhed forlængst godtgjort. Vor Tid har en ny Opgave: at forynge de Naaletræbevoksninger paa Hedebund, der have naaet passende Modenhed, og her møde vi en Række af Vanskeligheder, der ikke kendes ved Nyanlæg.

De Herrer maa dog ikke vente noget egentligt nyt herom fra min Side. Mine Motiver til dette Foredrag er Ønsket om at høste Nytte af den efterfølgende Diskussion og Haabet om at mit Eksempel som Indleder maa blive fulgt af andre paa fremtidige Aarsmøder.

De til Foryngelse staaende Bevoksninger, om hvilke her vil blive Tale, ville i Almindelighed være enten rene Rødgranbevoksninger eller rene Bjergfyrbevoksninger. En Blanding af disse 2 Træarter vil vel kun staa til Foryngelse, hvor man ikke har naaet sin Hensigt: at frembringe en Rødgranskov ved Hjælp af Bjergfyr som Kulturmiddel; enten fordi Rødgranen ikke har udviklet sig som forventet, eller man ikke rettidigt har fjernet Bjergfyrren. En særlig Omtale af Foryngelsesformerne for en saadan blandet Bevoksning anser jeg imidlertid ikke for nødvendig.

Da de her omtalte rene Bevoksninger jo staa paa meget tarvelig Jord og en enkelt Generation Naaletræ næppe har forbedret den oprindelige Hedebund mere, end at kun virkelig nøjsomme Træarter med Udsigt til Held ville kunne benyttes til Afløsning, er man i Valget af disse i det væsenlige indskrænket til at benytte Rødgran, Skovfyr, Birk eller Eg.

Hvad angaar rene Rødgranbevoksninger vil Valget af den efterfølgende Træart væsenligt bestemmes af vedkommende Bevoksnings Sundhedstilstand. Efter en fuldstændig sund Rødgranbevoksning vil det være rettest atter at anvende Rødgran, hvis ikke Aldersklasseforhold eller andet gør Valg af en anden Træart ønskelig. Rødgran har de letteste Afsætningsforhold, og den sunde, jydske Hedegrans gode Egenskaber ere forlængst anerkendte; Ædelgranen er endnu ikke trængt ret

igennem som lige saa anvendelig; Skovfyr danner oftest for lidt Kærne og opnaar ved Gennemhugning for ringe Pris.

Naturlig Foryngelse af Rødgran ved Selvsaaning har ikke været anvendt her i Landet, vistnok af Frygt for at Udrensningerne skulde vise sig uoverkommelige og fordi Plantning gaar saa let fra Haanden. Den burde dog vist forsøges under dertil egnede Forhold, da det til Kulturarbejde sparede Beløb i hvert Fald kan dække, hvad de tidligere Udrensninger ville koste.

Plantning er dog det almindelige og Renafdrift af den til Foryngelse staaende Bevoksning at foretrække, da Overskygge hæmmer Rødgranens Udvikling i Ungdommen. Men her møde tvende Vanskeligheder, over for hvilke man maa træffe sit Valg. Efter Renhugst vælder Brandbæger, senere *Aira*, op i Masse; opsættes Kulturarbejdet, vil Bundvegetationen foranledige Rensninger, der blive ret kostbare, da Hestekrafts Benyttelse hindres af de mange Rødder. Men paaskyndes Tilkultiveringen af denne Grund, udsætter man sig for Angreb af Snudebiller, især Granens store Snudebille. Selv om den bekæmpes ved Indsamling paa Fangstykker, i Fanggrøfter o. lign., hvilket jo ogsaa koster Penge, hænder det ofte, at først 3die Hold Planter lykkes. Venter man derimod et Par Aar efter Hugsten, er Faren for Snudebiller adskilligt mindre, og jeg tror derfor at maatte tilraade i større Naaletrækomplekser at vente lidt og hellere tage Ulemperne ved Bundvegetationen.

I Almindelighed ere dog Rødgraner paa Hedebund mere eller mindre angrebne af *Trametes*, navnligt fordi de ere blevne for gamle og for svagt udhuggede, og da bør Rødgran ikke vælges til den nye Generation, eftersom den endog i temmelig ung Alder angribes af Svampen. Som modstandsdygtige Naaletræarter maa derimod nævnes: Hvidgran, Lærk, østerrigsk Fyr og Ædelgran.

Hvidgranen kan dog formentligt ikke komme i Betragtning; dens Træ er saa tarveligt, den taaler Snetryk saa daarligt, at den kun bør anvendes paa den ringeste Bund og paa de mest udsatte Steder, da den er nøjsom og modstaar Vinden.

Lærken er jo i mange Henseender et fortræffeligt Træ, men i ren Bevoksning bukker den hurtigt under for Angreb af *Pezizza*, og som udpræget Lystræ giver den frit Spillerum for Lyngen, som snart vil ødelægge Bunden. Maaske den haardføre *Larix leptolepis* fortjente lidt Opmærksomhed som muligvis mere modstandsdygtig mod Pezizza.

Østerrigsk Fyr er jo, paa Grund af tidligere Aars *Lophodermium*-Angreb, paa det sorte Brædt hos Skovbrugerne. Jeg har dog, særligt i Djursland og paa Mols, set meget smukke Bevoksninger heraf. Kunne Angrebene i 70—80erne ikke have været af forbigaaende Art? Det gik jo dengang ligesaa med Skovfyrren, der dog nu atter er taget til Naade, da den har vist sig at kunne overleve selv ret betydelige Lophodermium-Angreb, og efter at man har fundet paa at hente sit Frø fra nordlige Breddegrader. Maaske var det heldigt at tage sit Frø fra de her akklimatiserede, sunde østerrigske Fyr.

Ædelgranen har i en Aarrække været brugt som Afløser for Rødgran; men ogsaa her er der en Række af Vanskeligheder. Den kræver eller ønsker i alt Fald en let Skygge i Ungdomsperioden. Vel taaler den inden ret længe det fulde Dagslys (jfr. Udviklingen i Planteskolen); men dens tidlige Udspring udsætter den for at lide af Nattefrost i sidste Halvdel af Maj. Denne Hedeskovens værste Plage vender tilbage næsten hvert Aar, og passende Beskygning er det eneste Middel imod den. Sjældent rammer den derimod 1ste Generation paa Hedebund; paa de store Hedeflader er den kolde Luft let bevægelig, hvorimod den i Skovene kan staa stille og glide ned i Lavningerne. Overskygge skal der altsaa til, og den skaffes enten ved at beholde en Del Træer fra den tidligere Bevoksning eller ved at indplante Træer, som kunne give Skygge. Men det er saare vanskeligt at holde Lysstillingen i en gammel af Trametes angreben Rødgranbevoksning. Paa let Hedebund staar Rødgranen med sit fladtstrygende Rodsystem kun daarligt mod Vinden; hvor man med 10aarige Driftstidsrum har foretaget Forberedelseshugst, Lyshugst og Underplantning af Ædelgran i en gammel Rødgranbevoksning, er Resultatet ofte blevet et andet end tilsigtet: hvad enten almindelig spredt

Lysstilling eller Kulissehugst er anvendt, saa rives der dog Huller, hvor de ikke ønskes og hvor saa Frosten hvert Aar afsvider de unge Træer, hvorfor Bestanden udvikler sig grumme uens; paa Froststederne naa Ædelgranerne først sent Slutning, og den stærkere Græsvækst paa disse Steder hæmmer yderligere Udviklingen.

Vel kan en sund Rødgranbevoksning, hvis Beliggenhed ikke er altfor eksponeret, ved tilstrækkelig tidligt førte stærke Gennemhugninger, saa at Granerne faa Lejlighed til at »blæse fast«, nok præpareres saaledes, at en passende Lysstilling kan bevares efter Ønske. I en trametesangreben Bevoksning er denne Opgave derimod næsten uløselig. Her maa gaas andre Veje, og man kan da bedst give Ædelgranen Beskyttelse mod Nattefrost ved en Skærmkultur af et tidligt udspringende Lystræ. Det forekommer mig at Birken her absolut kommer ind som Nr. 1. Derfor foretager man, efter Renhugst og Effekternes hurtigst mulige Fjernelse, Tilplantning med Birk paa 4×4 Alen, at sige naar Beliggenheden ikke er altfor vindudsat, thi i saa Fald ville Birkene ofte berede Skuffelse. Men Lunheden i et Skovkompleks brydes ikke i nævneværdig Grad, naar Hugstfølgen er fornuftigt anlagt, og Birkens Udspring c. 3 Uger før Ædelgranens beskytter denne udmærket mod Nattefrost; tilmed synes Birkens milde Skygge i høj Grad at tiltale Ædelgranen.

Andre Fordele ved denne Metode fremfor Rødgran som Skærmtræ ere disse, at Ædelgranerne udvikle sig ganske ensartet, da Birkene ikke rivalisere med dem, og at den senere Fjernelse af Birkene ikke gør Skade af Betydning. Under Rødgran ses derimod en Krans af forsultne Ædelgraner omkring hver Overstander, og Fældning og Transport af de senere Overstandere anretter Ødelæggelse i den unge Bevoksning, der maa være 10—12 Fod høj, inden de sidste Overstandere kunne fjernes. Havde Ædelgran ikke saa let ved at komme sig efter Skrub af den værste Art i den unge Alder, vilde man næppe se ret mange vellykkede Ædelgranbevoksninger frembragte under Rødgran.

Imod Raavildt vil Indhegning af Kulturerne bære gode Renter, thi de Skove, her tænkes paa, byde Vildtet kun

sparsom Føde, hvorfor det vil falde over Ædelgranens Knopper med Begærlighed.

Muligvis kan ogsaa Lærk og Æl (saavel Rød- som Hvidæl) benyttes som Forkultur for Ædelgran; men Lærken er nok upaalidelig, og Æl springer lovlig sent ud.

Jeg anbefaler derfor som den efter mit Skøn bedste Løsning af Opgaven: Renafdrivning, Forkultur med Birk, disses Underplantning med Ædelgran, og eventuelt Indhegning mod Raavildt.

Af andre Træarter kan der være Tale om at anvende Bøg, Eg og Skovfyr til Afløsning af 1ste Generation paa Hedebund.

Efter den Smule Erfaring, jeg har, mener jeg absolut at maatte fraraade Bøgens Anvendelse. Skal den have Udsigt til blot nogenlunde tilfredsstillende Udvikling, maa der foreligge en anden Bund end den her omhandlede Hedebund. Jeg tænker her ikke paa Forsøg, hvor særlige Midler (Mærgling, Kalkning) benyttes for at faa den i Skub, men paa dens Anvendelse i større Mængde til Afløser for 1ste Generation Naaletræ paa Hedebund, hvilket jeg anser for uforsvarligt fra et økonomisk Synspunkt.

Egens Anvendelse paa bedre Lokaliteter fortjener derimod absolut Opmærksomhed, forudsat Udsæd af Agern fra Steder, der svare til vedkommende Jordbunds- og Klimaforhold. I 1890 blev paa Palsgaard Distrikt et afdrevet Rødgranareal indhegnet og tilsaaet med Agern; og skønt der intet vides om Frøets Afstamning og begge Egearter forekomme blandede, er denne Kultur nu 10—15 Fod høj og velsluttet. Dersom man sikrer sig Agern *(Q. sessiliflora)* fra gode danske Bevoksninger, tror jeg ikke, at man vil blive skuffet i sine Forventninger om en ret hæderlig Egebestand. Af Hensyn til Trametes-Angreb bør Udsæden være rigelig.

Skovfyrren har jo tidligere været forsøgt i temmelig stor Udstrækning paa Hedebund, bl. a. ved Anlægget af Bevoksningerne omkring Stendalgaard. Ifølge Beretningerne voksede de i Begyndelsen godt, men gik derefter ud og forekomme nu kun enkelt- eller gruppevis i Rødgranskoven. De Eksemplarer, der blev gamle, opnaaede en forholdsvis udmærket Udvikling.

Hvad der dræbte de øvrige, er ubekendt. Vistnok har Vinden haft en meget skadelig Indflydelse, og Jordbundsbearbejdelsen har næppe været grundig. Da begge disse Forhold nu have forandret sig, ere Udsigterne for Fyrrens Trivsel nu adskilligt lysere, især hvis Frø fra nordlige Egne og haardføre Arter benyttes. Paa Palsgaard Distrikt er som Afløser af en af *Lyda alpina* i sin Tid ødelagt Granbevoksning benyttet Skovfyr og denne staar nu, efter at have døjet gentagne Angreb af *Lophodermium*, særdeles lovende.

Paa rene Bjergfyrbevoksninger ville flere af de her nævnte Metoder kunne anvendes. Vil man afløse med Rødgran, benyttes Renafdrift; vil man afløse med Ædelgran, og Bevoksningen er sund, kan denne lysstilles til Underplantning; men dette maa forberedes i god Tid ved ret stærke Gennemhugninger for at fremme Stivhed og Kronedannelse hos Bjergfyrren; ellers ville de i stærk Slutning opvoksede og nu pludseligt lysstillede Stammer ikke staa for Snetryk, der tynger dem helt til Jorden, saa at de vanskeligt senere rejse sig igen.

Ere Bjergfyrrene angrebne af Trametes, vil samme Fremgangsmaade som anført ved svampeangreben Rødgran være at foretrække, saa meget mere som Bjergfyrrene lettere dræbes af denne Svamp end Rødgranen.

Formanden takkede Foredragsholderen for det interessante Foredrag; Forsamlingen rejste sig i Tilslutning hertil.

Overklitfoged Bang vil ogsaa bringe Skovrider W. en Tak for den Lejlighed, her er givet til Udtalelser om dette vigtige Emne. W. har dog glemt at omtale, at 2den Generation allerede findes, nemlig Rødgran under Bjergfyr. Dalgas har vist, at Rødgran kan vokse op sammen med Bjergfyr og denne siden borttages med Udbytte. W. nævnte ikke Sitkagran, der bruges meget i Klitten og sikkert i mange Tilfælde kan afløse Bjergfyr; ogsaa som Underkultur kan den bruges, hvortil der dog ej er stor Anledning, da den ikke lider særligt af Frost. *Nordmanniana* staar sig bedre over for Frost end Ædelgran, men vokser jo langsomt. Sibirisk Lærk er maaske ogsaa brugelig. Østerrigsk Fyr kan godt overvinde

Lophodermium og muligvis akklimatisere sig. Med Bøg tør man sikkert ikke regne; Skovfyr derimod er vist brugelig, naar Frø fra gode danske Bevoksninger anvendes. Hvad Gennemhugning angaar, da kan den vanskeligt føres for stærkt.

Wøldike: Dalgas' Rødgraner ere ikke 2den Generation, men plantede samtidigt med Bjergfyrrene.

Skovrider Helms: Man tror almindeligt, at Hvidgran ikke angribes af *Trametes*; i Feldborg er dog en Bevoksning af Hvidgran fuldstændigt ødelagt heraf. Ogsaa jeg mener, at man bør tage Rødgran efter Rødgran, hvor det er muligt; men dette er desværre kun paa faa Steder Tilfældet. Det passer ikke, hvad Skovrider Bang, Guldborgland, skriver i T. f. S. at selvsaaede Rødgran ikke angribes af Trametes. Da Sarauw m. fl. i 1862—64 lagde Plan for Stendalgaard Distrikt, var det Hensigten at sætte nogle Afdelinger til Bøg; men daværende Assistent, senere Skovrider Sporon modarbejdede dette. Anvendelsen af Bøg blev heldigvis indskrænket; den viste sig ikke at du. Vel have vi andet Steds Bøg paa lige saa tarvelig Bund, men særligt paa Grund af Nattefrost ere Forholdene vanskelige paa Heden. Den østerrigske Fyr ansaa jeg tidligere som forurettet; senere blev jeg overbevidst om, at den kun trives enkeltvis og hvor der er frisk Havvind. Da *Quercus sessiliflora* springer tidligere ud end *Q. pedunculata*, bør sidst nævnte foretrækkes. Ædelgran dyrkes kun vanskeligt under Rødgran, da Overstanderne skulde holdes for længe og gøre for megen Skade, naar de fældes. Mon Birkene ikke ofte gaa ud? ellers vare de jo gode til Forkultur. Skovfyr kan sikkert bruges til 2den Generation; men at byde den saavel daarlig Jord som barske Vindforhold, det er for meget! Gode Racer maa benyttes, den skotske Fyr er vistnok den bedste. Trametes angriber den næppe i de første 10 Aar af dens Levetid, og da Robert Hartig siger, at *Trametes* i Reglen lever 5 Aar i Jorden, undtagelsesvis 10 Aar, skulde man jo mene, at Spillet var vundet. Jeg foretager Forsøg med Skovfyrfrø fra forskellige Steder, saaledes ogsaa fra Bevoksninger i Asserbo, Tisvilde og Norske Bakke ved Frederiksværk samt fra Rørvig. Om *Nordmanniana* maa jeg sige, at den vilde være god, om den bare vilde vokse lidt

bedre; men for Nattefrost i Juli staar den sig ikke bedre end Ædelgran.

Wøldike bemærker, at han kun i sunde Bevoksninger har foreslaaet naturlig Opvækst af Rødgran.

Overklitfoged Jespersen: De første Sitkagran ere plantede hos mig i 1894. De vokse meget hurtigt med indtil 2 Alen lange Skud, men lide dog noget af Nattefrost, saa at Overskygge er anvendt, og de udpriklede Planter ere dækkede med Ris. Den reproducerer let en beskadiget Top og vnder Blanding med Bjergfyr.

Skovtaksator Krarup: Det her fremdragne Spørgsmaal er jo meget aktuelt for mig, da jeg har maattet stillet Forslag om mange Kulturer efter Rødgran. Jeg kan være enig med de foregaaende Talere hvad angaar største Parten af de faldne Bemærkninger. Bøgen kan sikkert ikke vokse paa Heden; den kræver gammel Skovbund. Af Egen kan man ikke vente økonomisk Fordel, men det er altid heldigt at den findes som Afveksling mellem det meget Naaletræ, og den vil let finde Afsætning paa det stedlige Marked. Som Afløsning for Rødgran vil Rødgran, Ædelgran og Skovfyr væsenligt komme i Betragtning, og jeg tænker, at vi godt tør bære Ansvaret for det Valg af Træart, som vi hidtil have gjort. Maaske er der foreslaaet for meget Skovfyr, men Bunden er for tarvelig til andet, og med godt Valg af Frø tør man sikkert vente gode Resultater; 99 pCt. af Frøet til de gamle Bevoksninger har man hentet fra Hannover; men vi skal ikke hente Frøet Syd fra. Kultiveres Ædelgran, maa der straks begyndes med Forkulturen for at Humusen ikke skal forsvinde. Birken er nok den bedste. Effekterne maa fjernes hurtigst muligt, og kun hvor Rødgran anvendes efter Rødgran maa man trække Tiden ud. Jeg vil spørge Skovrider Helms, om *Betula odorata* maa foretrækkes for *verrucosa?* — Kulissehugst er farlig og giver aldrig vellykkede Resultater. Statsskovvæsenet har ladet Rødgranerne blive for gamle; Afdriften skal nok begynde ved det 50—60de Aar.

Planteskole-Ejer Fridlev Koster: Er der ingen, der kender noget til Sitkagranens Forhold over for Svampeangreb? Banks

Fyr giver ikke saa stærk Skygge som Bjergfyr og er derfor vist anvendelig til Forkultur.

Skovrider Friis: Der er næppe Grund til at være særligt ængstelig for Sitka. I Linaa Vesterskov findes flere ældre Eksemplarer, der have udviklet sig meget lig Rødgran, og Veddet er sikkert meget godt til Bygningstræ.

Skovrider Pries, Mejlgaard, har af Sitkagran en ældre Plantning, der er 20 Aar gl. og vokser meget stærkt, men den har lidt en Del af Svampeangreb, maaske hidrørende fra de gamle Stød, som fandtes paa Arealet.

Helms: *Betula odorata* er bedre end *B. verrucosa*; Birken kan godt taale Vinden.

Tirsdag den 14de Juli foretoges ifølge Indbydelse af Skovrider Wøldike en Udflugt i Vogne til Stendalgaard Plantage, hvilken forløb under temmelig gunstige Vejrforhold. Deltagernes Antal var nogle og tredive. Skovrider Wøldike var en interessant Leder af Ekskursionen, der var en levende Illustration af Gaarsdagens Foredrag. Navnligt interesserede det Deltagerne at se de frodige Ædelgraner under og imellem Birke. I Stendalen indtoges en fra Viborg medbragt Frokost i et af Savværksejer Jenssen-Tusch opsat Telt, hvorefter Savværket og Skovridergaarden med omliggende frodige Have toges i Øjesyn. Derefter fortsattes til Fods Besigtigelse af Kulturer saavel under ældre Rødgran som hvor disse allerede var borttagne. Omtrent Kl. 5 ankom man til Vogns til Bækkelund, hvor en Fællesmiddag afsluttede den vellykkede Udflugt.

177. Jydske Afdelings Bestyrelse og Repræsentation i Fællesbestyrelsen. — Afdelingens Bestyrelse bestaar for Tiden af: Hofjægermester Ræder Formand; Overklitfoged Bang Næstformand; Skovrider G. P. Friis; kgl. Skovrider Johs. Helms; Hofjægermester, Baron Fl. Lerche og Godsejer A. Mourier-Petersen.

Afdelingen er repræsenteret i Fællesbestyrelsen ved Hofjægermester Ræder, Overklitfoged Bang og Skovrider Friis.

Litteratur og Undervisning.

212. Forstordbogen. Til Slut*). Uagtet det næppe vil have mindste Betydning for Forstordbogen og rimeligvis ikke vil interessere Læserne af Tidsskriftet nævneværdigt, saa vil jeg dog gerne have Lov til at gøre nogle Bemærkninger saavel til Hr. Bramsens Kritik som til hans Smaabemærkninger, og da først den, at jeg beklagelsesvis var paa en længere Rejse, da Svaret til mig kom, og at jeg tilfældigvis hverken har hørt Tale om det eller set det, før jeg nu ved Gennemsyn af Hæfterne støder paa det.

Hr. Bramsen hævder — og Citatet af Professor Metzgers Brev skal vel være en Bekræftelse fra Professoren paa, at det er med Rette — at nogle af Oversættelserne af Ordet »Afdeling« er gale. Hvilke nævner Hr. Bramsen ikke; men jeg vil hævde, at mine Oversættelser ere rigtige, idet jeg dog gør opmærksom paa, at jeg har skrevet, at strengt taget dækker maaske intet af dem helt det danske Begreb. I øvrigt ved jeg ikke, hvorfor Hr. Bramsen har sluttet af »Protesten«, at Professor Metzger har haft Bogen til Gennemsyn; jeg har haft lange Samtaler med M. om *de* forstlige Begreber, der ikke ere Fælleseje, og saaledes ogsaa engang gennemgaaet mine Oversættelser af »Afdeling« med ham; derfor vil jeg dog ikke hævde, at jeg ikke kan have misforstaaet noget.

Jeg kommer nu til de Forklaringer, som Hr. Bramsen stempler som urigtige, og af hvilke fremdrages

1) »Spredningstal«; jeg ved i Grunden ikke, hvorledes det var muligt at give en Ide om, hvad vi mene med Spredningstal, nogenlunde kortfattet, uden som sket er ved at sige: »Unterschied der Brusthöhendurchmesser der stärkesten und schwächsten Glieder eines Bestandes.«

2) »Blösze«, at mig oversat ved: større Lysning overgroet af Buskvækster. Hr. Bramsen synes, jeg kunde have sparet mig Tilføjelsen; det kunde jeg maaske — men det havde ikke været ganske rigtigt.

---

*) Tidsskriftet har for een Gangs Skyld brudt sit Princip: ikke at give Plads for Drøftelse af en Anmeldelse. Undtagelsen viser, at Princippet er rigtigt. *Red.*

3) »cubage au quart sans déduction«, »forklaret vidtløftigt men urigtigt«, siger Hr. Bramsen; nu — naar han bruger mange Linier til at forklare Udtrykket, ere mine faa Ord vel ikke saa vidtløftige; under alle Omstændigheder ere de for kortfattede, for de kunne misforstaas; skønt: naar jeg bruger Omkredsmaaling, ligger det vel umiddelbart for, at Talen er om den runde Kævle og ikke om det slingede Tømmer.

Saa siger Hr. Bramsen »charmé« er ubehjælpsomt oversat! Jeg havde i Grunden Lyst til at se en Oversættelse af Hr. Bramsen! det var ganske morsomt — det vilde ogsaa glæde Sachs og Littré.

Anmærkningen til »sapinière« skal ikke være heldig; det var kedeligt — for Professor Huffel, for han gav den Forklaring paa Pariser-Udstillingen 1900, som det ses af Referatet.

Om »Skovauktion« siger min Kritiker, at det almindelige tyske Ord er »Holzauction«; jeg indrømmer, det burde have været med, men ikke, at det er den rigtige Oversættelse; paa fransk forkaster han min Oversættelse og siger, at det almindelige Ord er »vente aux enchères«, eller »vente aux rabais«, dette er aldeles galt. Jeg har i den franske Afdeling givet den rigtige Forklaring af disse to Udtryk; det danske Skovauktion kan kun oversættes som af mig gjort.

»Coupe jardinatoire«, siger Hr. Bramsen, skulde være Plukhugst; nej det skulde ikke; jeg henviser blandt andre ogsaa her til Professor Huffel eller til Professor Englers Afhandling om Ædelgranbevoksningerne.

Jeg slutter med at gentage, at jeg synes ikke Hr. Bramsen har været heldig med de paapegede Udtryk. *Jacobi.*

213. Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelse i Juli—Oktober 1908.

Albrecht, G.: Ueber die Perzeption der Lichtrichtung in den Laubblättern. Berlin 1908.

Baum-Album der Schweiz. Bilder von Bäumen, die durch Grösse und Schönheit hervorragen oder ein besonderes geschichtliches Interesse bieten. Bern 1896—1900.

Baum und Waldbilder aus der Schweiz. Serie 1 folg. Herausgegeben vom Schweizer. Departm. des Innern. Bern 1908.

Beretning om det 9de almindelige danske Skovbrugsmøde. Kbh. 1908.

Brandt, K.: Fährten- und Spurenkunde und Beschreibung sonstiger Gewohnheiten (Zeichen) des Wildes, die dem Jäger den Standort, Wechsel oder Pass verraten. Berlin 1908.

Detten, G. v.: Der Wald als Wirtschafts- und Kulturelement in Altwestfalen. Paderborn 1908.

Engell, M. v.: Holzzölle und Holzproduktions-Verhältnisse. Wien 1908.

Gillanders, A. T.: Forest Entomology. London 1908.

Graves, H. S.: Forest mensuration. New York 1906.

Grottewitz, C.: Unser Wald. Ein Volksbuch herausg. v. W. Bölsche. Berlin 1907.

Holten, A.: Statsskovbruget. (Kbh. 1908).

Lamey, A.: Le chêne-liège. Sa culture et son exploitation. Paris 1893.

Lefebure, H.: Les forêts de l'Algérie. Alger-Mustapha 1900.

Lincke, M.: Die Erzielung günstiger Holzpreise im Walde. Neudam 1908.

Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns. Heft 1—7. München 1894—07.

Oppermann, A.: Egeskovens Behandling og Udnyttelse. Kbh. 1908.

Production of lumber, lath and shingles 1907. Wash. 1908.

Sargent, C. S.: Crataegus in the Southern Michigan. Lansing 1907.

Crataegus in the Southern Ontario. U. S. 1908.

Schelle, E.: Die winterharten Nadelhölzer Mitteleuropas. Stuttgart 1908.

Schiffel, A.: Form und Inhalt der Tanne. Wien 1908.

Schimper, A. F. W.: Pflanzengeographie auf physiolog. Grundlage. 2. Aufl. Jena 1908.

Schwappach: Die Kiefer. Wirtschaftliche und statistische Untersuchungen. Neudamm 1908.

Winkler, H.: Parthenogenesis und Apogamie in Pflanzenreiche. Jena 1908.

Zon, R. and Clapp, F. H.: Cutting timber in the national forests and providing for a future supply. Wash. 1908.

214. Skovfogedprøven i 1908 afholdtes paa Baroniet Brahetrolleborg Skovdistrikt i Tiden fra den 6te til den 16de Oktober, begge Dage indbefattede. Der indstillede sig 28 Elever, af hvilke 1 forud havde erhvervet »Forst- og Jagtlærebrev«. Af de 24, som bestod Prøven, vare 5 under 20 Aar gamle, 15 mellem 20 og 24 og 4 over 24.

Skovfogedaspiranternes Navne.	Fødselsdag, Aar.	Antal Points.
Knud Georg Andersen	6/3 89	49 1/3
Peter Ghristian Christensen	27/4 88	49
Ove Rømer Holm	3/12 89	48 1/3
Jens Sørensen Christensen	12/9 82	47 2/3
Harald Theodor Hansen	20/3 88	47 2/3
Aage Frisgaard Kjær	9/8 89	46
Johan Henrik Hée	15/5 87	46
Christian Duus Frederiksen	29/1 87	44 2/3
Niels Severin Mortensen Skude	5/7 85	44 1/3
William Christian Poul Viskum-Pedersen	13/1 88	43 1/3
Hans Aage Olsen	30/11 86	43
Kristen Eskildsen	1/5 87	42 2/3
Niels Peter Hansen	14/10 87	41 2/3
Svend Andersen	25/11 86	41 1/3
Hans Jørgen Hansen	17/1 86	41 1/3
Einar Laurids Stenfeldt Fløytrup	11/12 85	40 2/3
Vilhelm Ghristian Johannes Stuhr	26/4 89	38 1/3
Sophus Georg Frederik Jenssen-Tusch	5/8 89	37 1/3
Jens Peter Jensen	25/1 87	37
Poul Christan Hans Jensen	6/1 90	36 2/3
Ludvig Bang	23/10 81	35
Julius Christian Christensen	7/7 87	33 2/3
Jørgen Knudsen	24/7 83	29 2/3
Poul Peter Jørgensen	23/12 84	25

Fra Dansk Skovforening.

178. Fællesbestyrelsens Forhandlinger. 34te Møde afholdtes Fredag den 12te Juni 1908 i Kjøbenhavn. 9 Medlemmer vare til Stede.

Mødet var indkaldt med det særlige Formaal at tage Bestemmelse angaaende Foreningens Organ, idet Fællesbestyrelsen paa sit forrige Møde*) havde fastslaaet en snarlig Forandring i Forholdet til »Tidsskrift for Skovvæsen« som paatrængende nødvendig af økonomiske Grunde og havde overladt til det staaende Udvalg at træffe de foreløbige Foranstaltninger i denne Henseende. Forinden dette Hovedemne kom til Forhandling, fremsatte *Formanden* forskellige Meddelelser, af hvilke enkelte gav Anledning til nogen Drøftelse, og hvoraf her skal nævnes følgende: 1) I Overensstemmelse med, hvad man havde vedtaget paa sidste Fællesbestyrelsesmøde, havde Formanden tilskrevet Landbrugsministeriet med Henstilling om at vælge en Repræsentant for Statsskovbruget til at tiltræde det Udvalg, som Dansk Skovforening ønskede at nedsætte til Udarbejdelse af en Vejledning til Metersystemets Anvendelse i Skovbruget. I sit Svar havde Ministeriet imidlertid meddelt, at det havde foranlediget Professor A. Opperman beskikket til som Skovbrugets Repræsentant at tiltræde det officielle store »Meterudvalg«, men at det desuden ønskede Skovbrugets specielle Forhold til Metersagen behandlet i en særlig Kommission med Professor A. Oppermann som Formand og for øvrigt bestaaende af 4 Medlemmer, hvoraf 2 Repræsentanter for Statsskovvæsenet og 2 for det private Skovbrug; disse sidste opfordrede Ministeriet nu Dansk Skovforening til at udpege, om den ellers mente at kunne tiltræde denne Form for Samarbejde i Stedet for den af Foreningen foreslaaede. Det staaende Udvalg havde ment at burde acceptere Ministeriets Forslag, og Skovriderne Wilhjelm (Orenæs) og E. Ulrich (Lindersvold) havde paa Opfordring erklæret sig villige til at indtræde i Kommissionen, hvorefter man havde tilskrevet Landbrugsministeriet i Overensstemmelse hermed. Statsskovvæsenets Repræsentanter i Kommissionen vilde blive Overførster Buchwald og Skovrider, Baron L. Wedell-Wedellsborg.

2) Da de paa Dansk Skovforenings Foranstaltning opførte 8 Forsøgsskure af dansk og svensk Gran ved det i 1907 foretagne Syn havde vist sig at trænge til nogen Repa-

*) Se Tidsskrift for Skovvæsen, Bind XX, A. Side 39.

ration, havde man derom henvendt sig til de paagældende Skovejere, der alle havde lovet at lade Skurene istandsætte overensstemmende med de af Synet fremsatte Forslag og uden Udgift for Foreningen.

3) Skovrider Anthon, Gjorslev, havde anmodet Foreningen om at søge udvirket, at der i Telefonhaandbogen blev optaget en Fortegnelse over Skovbrugernes Telefoner.

Det blev vedtaget at forhandle med Kjøbenhavns Telefonselskab om Sagen.

Man drøftede herefter Spørgsmaalet om den næste Redskabsprøves Afholdelse og vedtog at sætte denne i Forbindelse med Landsudstillingen i Aarhus i Sommeren 1909; Prøven skal fortrinsvis beskæftige sig med Redskaber, der anvendes ved Hedekulturer, men vil eventuelt ogsaa komme til at omfatte Redskaber, der særlig benyttes paa de egentlige Skovdistrikter. For øvrigt overdroges det til Formanden for den jydske Afdeling, Hofjægermester Ræder, først at bringe Sagen frem til Drøftelse paa Afdelingens Aarsmøde (1908) for at skaffe Oplysning om de Interesseredes særlige Ønsker angaaende Prøvens Afholdelse og Udstrækning og dernæst at etablere et Samarbejde mellem Udstillingsudvalget og det staaende Arbejds- og Redskabsprøveudvalg til Udarbejdelse af et Program for Prøven og til Iscenesættelsen af selve denne.

I Anledning af en derom fremkommen Henvendelse udtalte Fællesbestyrelsen, at der fra dennes Side intet fandtes at erindre imod, at der i Forbindelse med Skovbrugsudstillingen paa Landsudstillingen i Aarhus arrangeredes en Jagtudstilling og at denne forestodes af det af Dansk Skovforening nedsatte Udstillingsudvalg.

Efter at der var givet Décharge for det reviderede Regnskab for 1906—07, kom man til Hovedemnet: Dansk Skovforenings Organ. Formanden oplyste, at han paa Foreningens Vegne havde opsagt den med »Tidsskrift for Skovvæsen« afsluttede Overenskomst til Ophør fra 1ste Januar 1909; men det staaende Udvalg havde efter nøje Overvejelse anset det for rigtigst at søge det bestaaende Forhold til samme Tidsskrift opretholdt og havde derfor indledet Forhandlinger med Professor Prytz om en ny Overenskomst paa Grundlag

af den nugældende, men med Ændringer i Samklang med de Ønsker, der til forskellige Tider vare komne til Orde paa Fællesbestyrelsens Møder. Ved Imødekommenhed fra Professor Prytz havde man da opnaaet Enighed om følgende Forslag til en Overenskomst:

Overenskomst

mellem

Dansk Skovforening og Tidsskrift for Skovvæsen.

§ 1.

Tidsskrift for Skovvæsen fører vedvarende Undertitelen: »Organ for Dansk Skovforening«.

Tidsskriftets Omfang skal være mindst 24 Ark aarlig af det nuværende Format eller et forholdsvis mindre Arkantal, hvis Formatet gøres større.

Antallet af Hæfter er højst 12 aarlig.

Diskussioner, i hvilke Deltagerne ere forud givne, fremkomme saa vidt muligt samlede, og Artikler søges saa vidt muligt sluttede i samme Hæfte som det, hvori de ere paabegyndte.

En Kritik af eller et Angreb paa Dansk Skovforening maa ikke offentliggøres i Tidsskrift for Skovvæsen, før Foreningens Formand har haft Lejlighed til at udtale sig derom.

§ 2.

Tidsskriftet bringer i Teksten de Meddelelser, som tilsendes det fra Foreningens Fællesbestyrelse, og lader dem trykke med Korpus, hvis der ikke fra Foreningens Side er ønsket mindre Sats. Korrekturen paa disse Meddelelser besørges af Foreningen.

Tidsskriftet yder intet Forfatterhonorar for Skovforeningens Meddelelser. Foreningen kan til sine Meddelelser raade over en Plads af indtil 5 Ark (80 Sider) aarlig. Hvad der gaar herud over maa være Genstand for særlig Aftale i hvert enkelt Tilfælde.

Kundgørelser fra Foreningen som saadan eller fra dens Af-

delinger optages uden Vederlag i Tidsskriftets Omslag, almindeligvis med Petitsats.

Tidsskriftets Oplag skal være saa stort, at der ved Slutningen af hver Aargang er mindst 20 Eksemplarer af dette i i Behold til Raadighed for ny tiltrædende Medlemmer af Dansk Skovforening.

§ 3.

Fællesbestyrelsen tilstiller hvert Aar inden 15de December Tidsskriftet en Fortegnelse over Foreningens Medlemmer og disses Postadresser og holder Tidsskriftet underrettet om de Forandringer heri, som foregaa i Aarets Løb. Udgiveren sender 1 Eksemplar af Tidsskriftet hæftevis med Posten til ethvert af de paa Fortegnelsen opførte Medlemmer samt til Foreningens Sekretariat. Saa længe Foreningens Medlemstal ikke er over 500, betaler Foreningen 1600 Kr. aarlig til Tidsskriftet. Endvidere refunderer Foreningen Tidsskriftet dets Portoudgifter for de Eksemplarer, som tilsendes Medlemmerne. De ovennævnte 1600 Kr. udbetales i det løbende Aars Juni Termin; Refusion af Portoudgifterne foregaar i samme Aars December Termin.

De i Aarets Løb tilkommende nye Medlemmer af Dansk Skovforening faa, for saa vidt de optages for det indeværende Foreningsaar, alle de af Tidsskriftets indeværende Aargang hidtil udkomne Hæfter og, for saa vidt de optages for det kommende Foreningsaar eller i Tiden mellem 1ste Oktober og 31te December, de fra og med 1ste Oktober udkommende Hæfter af Tidsskriftet. Skulde nogen af de sidst nævnte nye Medlemmer fremsætte Ønske om at faa de Hæfter af Tidsskriftets indeværende Aargang, som ere udkomne før 1ste Oktober, er Udgiveren berrettiget til herfor at opkræve Betaling som for en fuld Aargang, d. v. s. 4 Kr. 12 Øre, hos Vedkommende.

§ 4.

Medlemmerne af Skovforeningen kunne faa enhver afsluttet Aargang af Tidsskriftet, saa længe Forraad haves, for en Pris af 4 Kr. plus Porto.

§ 5.

For Subskribenter paa Tidsskriftet, som ikke ere Medlemmer

af Skovforeningen, maa Prisen pr. Aargang ikke sættes lavere end 6 Kr., med mindre Foreningen hertil giver sit Samtykke.

§ 6.

Nærværende Overenskomst gælder fra d. 1ste Januar 1909 og vedbliver at gælde, indtil den med mindst et Aars Varsel fra en af Siderne opsiges til en 31te December.

Efter en ret indgaaende Diskussion vedtog Fællesbestyrelsen at acceptere Overenskomsten og bemyndigede Formanden til at underskrive den paa Foreningens Vegne.

Sluttelig drøftedes uden for Dagsordenen et af et sjællandsk Medlem fremsat Forslag om at virke for, at Skovejerne ved et pekuniært Tilskud kunde fremme deres Skovbetjentes Indtræden i en allerede bestaaende Pensionskasse. Fællesbestyrelsen mente imidlertid ikke at kunne paatage sig denne Opgave og besluttede at svare Forslagsstilleren i Overensstemmelse hermed.

Kronik.

149. Svar til Hr. Overklitfoged Bang. I Anledning af Hr. Bangs sidste Indlæg*) skal jeg udtale:

Naar man offentlig angriber en Institution (og dermed de til Institutionen knyttede ansvarlige Personer) og underbygger sit Angreb med Tal, har man Forpligtelse til at bruge rigtige Tal; thi ved gale Tal tegner man et Vrængbillede.

Overklitfoged Bang har af gyldige Grunde ikke forsøgt at forsvare sin Metode at udregne Statsskovdriftens Nettoudbytte paa; og naar han med en undskyldende Tendens anfører, at han skriver »i vort snævreste Fagorgan, som ikke læses af dem, der paa dette Omraade kunne henregnes til de umyndige, hvem man ikke skal forarge«, saa maa jeg hertil sige, at dels læses virkelig »Tidsskrift for Skovvæsen« af saare mange, der absolut mangle et saadant Kendskab til Forholdene, at de kunne skille Klinte fra Hvede, dels bør man vel ej en Gang

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX. A. Side 67.

for Fagfæller skrive saaledes, at disse skulle have større Ulejlighed med at uddrage, hvad der er rigtigt.

Overklitfoged Bangs Maade at søge Oplysning paa, nemlig at angribe Institutionen for at faa Forklaring paa, hvad han har set i »Anmærkninger« og i Skove, synes noget ejendommelig. Ifald han henvendte sig paa rette Steder om Forstaaelsen af »Anmærkningerne« og af, hvad han ser i Skovene, vilde han sikkert let faa de ønskede Oplysninger og tilmed i en adskilligt velvilligere Form, end naar de fremtvinges som Modtræk mod ubeføjede Angreb. Havde han saaledes blot med et Par Ord henvendt sig til Skovreguleringen med Anmodning om Oplysning om Statsskovenes Benyttelse, vilde han for længe siden have kunnet faa den Oplysning om stærkere Benyttelse, han synes først at have faaet ved min forrige Artikel.

E. H. Wøldike.

150. Skovforpagtning. Indehaveren af »Dansk Skovbureau« Hr. Forstkandidat Lorenzen har rettet nogle Spørgsmaal*) til mig, idet han, indrullerende sig under Betegnelsen »m. fl.«, har følt sig brøstholden særlig ved Slutningen af mine Udtalelser**) mod Hr. Overklitfoged Bang.

Hr. Lorenzen bedes lægge Mærke til Udtrykket »synes at være . .«, deri ligger, at det ikke er givet, at det er saa; og en Erklæring fra Hr. Lorenzens Side om, at hans Motiver til uforbeholdent at træde over i Angribernes Lejr ere af den reneste, samfundsbevarende Art uden Spor af anden Baggrund, vil jo øjeblikkelig berøve en saadan Bemærkning enhver Antydning af Brod.

Og nu selve Spørgsmaalet: Statsskovenes Bortforpagtning. Vilde Hr. Lorenzen som Forpagter af f. Eks. Sil-

*) Tidsskr. f. Skovv. B. XX, A. Side 70.
**) » » » 59.

keborg Distrikt være villig til, foruden under betryggende Former for Driften at erlægge, skulle vi sige det dobbelte af Distriktets hidtidige Indtægter, at stille sig paa samme Maade over for Publikum, som Statsskovvæsenet gør? Vilde Hr. Lorenzen holde Gangstier og Bænke vedlige til Benyttelse for alle og enhver, give uhindret Adgang til Skovene til Bærplukning, Brændesankning, kort sagt vise den Form for Imødekommenhed mod Samfundet, som Statsskovvæsenet gør, og hvorved Indtægten i en væsenlig Grad formindskes, sammenlignet med Privatskovsdrift, hvor man kan sige: Adgang forbudt.

Statsskovene tjene, som Samfundsskove, andre Formaal end det rent økonomiske, de byde Befolkningen Værdier af forskellig Art, som mange private Skove ikke kunne eller ville byde.

Jeg kan ikke tænke mig Bortforpagtning af Skov, uden at enten Kontrolen nødvendigvis maa være af en saa omfattende og indgaaende Art, at en væsenlig Del af det stipulerede Plus vil gaa med dertil, eller at Ejeren udsætter sig for væsenlige Forringelser af sin Ejendom i Forpagterens Favør, uden at disse kunne komme ind under Kontraktbrud.

Udhugning kan som bekendt foretages meget forskelligt, og hvad en Forpagter, tilmed maaske ikke Fagmand, vil kalde en passende Udhugning, vil mulig Ejeren og andre med ham benævne som noget i Retning af Forhugning; men sligt skal sikkert være adskilligt mere graverende end tilstrækkeligt til at medføre Forringelse i Bevoksning og Jordbund for at blive stemplet som Kontraktbrud.

Over for Hr. Lorenzens Spørgsmaal desangaaende skal jeg udtale, at lige saa vel som Statsskovvæsenets aarlige Budgetter, hvad der fremgaar af Overklitfoged Bangs

Meddelelser, ere tilgængelige, lige saa vel maa Regnskaberne formodes at være det.

Hr. Lorenzen slutter med en beskeden Tvivl om, hvor vidt et Statsskovvæsen har Opgaver. Hvilket Land Hr. Lorenzen herved sigter til, er ikke godt at vide; men at det ikke er det danske, maa anses for givet, idet det næppe kan forudsættes, at Hr. Lorenzen skulde være uvidende om den Virksomhed i saa Henseende, der f. Eks. udfoldes af det forstlige Forsøgsvæsen.

E. H. Woldike.

151. Forstlige Diskussioner. For vort Skovbrugs (og vor egen) Skyld var det ønskeligt, om vi kunde komme lidt videre end til, at den ene »tænker«, den anden »formoder« og den tredie »mener« det eller det om Forhold, som kunne oplyses ved Tal. De uforgribelige Meninger, ubeviste Formodninger og ukontrolerede Tanker blive kun alt for let til Mistænkeliggørelse og Personligheder, som gøre Skade uden at give nogen virkelig Oplysning.

Det er en god gammel Regel inden for dansk Skovbrug, at der skal bygges paa Erfaring, Iagttagelse. Ville vi overføre den paa »Skovforpagtning«, om hvilken der ingen Erfaring foreligger, kan man efter Erfaringerne fra andre Brug sige, at enhver som helst forpagtningsagtig Ordning paa Skovens Omraade vilde kræve som nødvendig Forudsætning en stor gensidig Tillid hos de to Parter. Men dette er ikke noget nyt eller ukendt; saa vidt jeg kan skønne, arbejdes der allerede nu inden for det danske Skovbrug med adskilligt større gensidig Tillid end paa de fleste andre Virksomheders Omraader.

Her have vi et Gode, som er for stort til, at det bør sættes paa Spil i en uheldig Diskussion.

C. V. Prytz.

152. 2den Generation af Naaletræ. Ved den jydske Afdelings Aarsmøde holdt Skovrider Wøldike Foredrag om »2den Generation efter Naaletræ paa Hedebund«. Under den paafølgende Diskussion udtalte Skovrider Helms*) bl. a.: »Det passer ikke, hvad Skovrider Bang, Guldborgland, skriver i T. f. S., at selvsaaede Rødgran ikke angribes af Trametes.«

Jeg maa gøre Indvending imod at have fremsat en saadan Paastand. Hvad jeg i 1898 skrev**), var følgende:

»Det er værd at lægge Mærke til, om selvsaaet Opvækst af Rødgran, hvor Modertræerne ere mere eller mindre angrebne og Jordbunden inficeret, ogsaa blive angrebne af Trametes. Kunde det ikke tænkes, at en saadan Opvækst var bleven saa godt vaccineret, at den viste sig uimodtagelig for Sygdommen? Men det Spørgsmaal kan maaske ikke besvares i en Hast. Jeg har set kraftig 4—5 Aar gammel Opvækst paa de Lysninger, der vare frembragte ved Borttagelsen af de syge Træer, og det lod ikke til, at Planterne generedes det mindste af den Svamp, der havde dræbt Modertræerne, og som overalt inficerede Jordbunden, saa man endog kunde se hele Kager af Svampelegemer ikke alene paa Træernes Rødder, men ogsaa oven paa Jorden fasthæftede til nedfaldne Naale og Pinde. Men selvfølgelig kan denne Opvæksts Forhold til Svampeangrebet ikke bestemmes før efter flere Aars Iagttagelse.«

Om Bjergfyrren skrev jeg samme Steds: »... her vilde det være af overordentlig Betydning, om det i Fremtiden skulde

*) Tidsskr. f. Skovv., Bind XX, A. Side 109.
**) » » » X, » » 22.

vise sig, at selvsaaet Opvækst under angrebne Modertræer ikke var modtagelig for Sygdommen; men maaske er netop det modsatte Tilfældet, at Opvæksten arver Tilbøjeligheden i endnu højere Grad*).«

Dette er, hvad jeg har skrevet om selvsaaet Opvækst i Forhold til Trametes, og Hr. Helms vil vist indrømme, at der ikke heraf kan udledes den Paastand, at selvsaaet Rødgran ikke angribes af Trametes. Jeg har kun fremsat det som et Forhold, der var nærmere Iagttagelse værd for mulig at komme til Klarhed over, om selvsaaet Opvækst efter angrebne Modertræer forholdt sig anderledes til Svampeangrebet end plantede Planter.

Jeg har netop for nylig undersøgt de selvsaaede Rødgraner, som jeg skrev om i 1898, og det har vist sig, at der blandt disse nu c. 15aarige Graner var nogle enkelte dræbte af Trametes; og det er vel sandsynligt, at Dødeligheden blandt dem vil blive lige saa stor i 20—30 Aars Alderen, som den er blandt plantede Træer i samme Alder. Men det faar vi maaske først at vide om 10 Aar.

Om Skovfyrren udtaler Hr. Helms: »den skotske Fyr er vistnok den bedste, Trametes angriber den næppe i de første 10 Aar af dens Levetid.«

Jeg har i en halv Snes Aar plantet skotsk Skovfyr efter stærkt angrebne Rødgraner, men Arealet var først ryddet og derefter behandlet i 2 Aar med Kartofler og Lupiner. Mine Erfaringer gaa ud paa, at den skotske Fyr saa vel som den finske, trods Kulturarealets Behandling i 2 Aar, angribes af Trametes i Løbet af de første 5—10 Aar, saaledes at der i en Bevoksning findes syge

* Udhævelserne i dette og foranstaaende Citat ere først foretagne nu.

og udgaaede Træer spredt over det hele, og der opstaar herved generende Huller. Endnu i 15 Aars Alderen var Angrebet ikke ophørt, og først om yderligere 10 eller 15 Aar kan man faa Svar paa, om Skovfyrren efterhaanden vokser fra dette Svampeangreb. Dette anser jeg for en Mulighed, medens det modsatte absolut er Tilfældet for Rødgranens Vedkommende.

Arealets Henliggen eller Opdyrkning i 2 Aar inden Tilplantningen er altsaa ikke tilstrækkeligt betryggende. Der maa meget længere Tid til; men dette er saa stor en Ulæmpe, saa jeg tror jeg vilde foretrække Tilplantning straks og saa finde mig i Svampeangrebet paa den nye Bevoksning.

Forholdet bliver imidlertid et andet, naar Talen er om Kultur paa gammel Agermark eller Hede, der ikke i Forvejen har baaret angrebet Gran. Her bliver Fyrren næppe angrebet i de første 10 Aar og maaske slet ikke. Men Rødgran plantet paa samme Lokalitet bliver heller ikke angrebet i de første 10 Aar. Først senere indfinder Svampen sig og kan inden Bevoksningens 50de Aar ødelægge dem i den Grad, at kun 10—20 pCt. er frisk Ved.

Om Hvidgranen mener jeg lige som Hr. Helms, at den er lige saa modtagelig for Trametesangreb som Rødgranen. Om Bøgen gælder det samme i Ungdommen, naar der er Tale om Kultur efter stærkt angrebet Gran; men jeg har set mange Eksempler paa, at Bøgen i 20—25 Aars Alderen kan overvinde Angrebet ved Hjælp af Luftrødderne. At Bøgen kan angribes paa samme Maade som Rødgranen, har jeg set et enkelt Eksempel paa, nemlig en c. 40aarig Bøg med Kærneraad, der strakte sig over 1 Meter op i Stammen. En Skive af Træet

blev i 1898 indsendt til Professor Rostrup og findes vist i Landbohøjskolens plantepalogiske Samling.

Dette er mine 18aarige Erfaringer fra en af Landets mest trametesangrebne Plantager paa gammel Agermark.

J. Bang.

153. Planlægning af private Skovdistrikter. I 1905 og 1906 er der i de private Skove bleven udført eller afsluttet følgende Opmaalings- og Planlægningsarbejder. Driftsplan er bleven udarbejdet for Skovdistrikterne under Grevskabet Knuthenborg, Lystrup og Jomfruens Egede, Linaa Vesterskov, Orenæs samt Sorø Akademis to Skovdistrikter. Desuden er der foretaget Inddeling, Opmaaling m. m. for Grevskabet Gyldenstens og for Visborggaard Skove.

Grevskabet Gyldensten Skovdistrikt. Arealet er i alt 1027 Tdr. L. Heraf er 946 Tdr. L. opmaalt i 1883 af en Landinspektør, Resten er ikke tidligere opmaalt. De i 1883 udfærdigede Kort (i Maalestok 1:4000) vare hovedsagelig »Skeletkort«, der ingen Detail indeholdt men kun Ydergrændser og for nogle Skoves Vedkommende en enkelt Vej, alt andet manglede: Veje, Vejspor, Stier, Vandløb m. m. Distriktet er i 1905 af Skovrider Steenberg bleven inddelt i Afdelinger. Disse samt alle andre indre Enkeltheder bleve indmaalte og indlagte paa Kortene. Der udfærdiges 3 Sæt farvelagte Haandkort i Maalestok 1:4000. Hele Træmassen blev takseret, og der udarbejdedes en Taksationsprotokol med Resultaterne af Maalingen og Sammenstilling af Vedmasserne. Endelig udarbejdedes der Aldersklassetabeller og en Oversigt over Distriktes Tilstand. Arbejdet udførtes af Forst-

kandidat Th. S. Wielandt. Distriktet er delt i 216 Afdelinger, hvoraf 206 ere bevoksede.

Grevskabet Knuthenborg Skovdistrikt. Arealet er i alt 2716 Tdr. L. I Aaret 1820 blev der af C. C. Ulrich og H. C. E. Wellendorf udarbejdet en Taksation af Skovenes Træmasse samt et derpaa hvilende Forslag til dennes Benyttelse. I Aarene 1872—75 er der af Kammerherre P. E. Müller udført en fuldstændig Planlægning af 1886 Tdr. L. foruden en Opmaaling og Kortlægning af 359 Tdr. L. Denne Driftsplan blev i Aarene 1888—89 revideret af Skovtaksator H. P. Lillienskiold, der samtidigt opmaalte, kortlagde og takserede 417 Tdr. L. I Aaret 1905 er der af Skovrider N. C. W. Magius med Bistand af Forstkandidat G. A. Heineth udarbejdet en ny Driftsplan omfattende: ny Inddeling med tilhørende Indmaaling og Udarbejdelse af 3 Sæt fotograferede, ikke farvelagte Haandkort, Taksation af Vedmassen samt Udfærdigelse af Driftsplan i 2 Eksemplarer indeholdende Hugstplan, men ingen Kulturplan. Distriktet er inddelt i 330 Afdelinger, hvoraf 298 ere bevoksede. Planen omfatter 2716 Tdr. L., men efter dens Afslutning er der bortsolgt en Ø i Maribo Sø, hvorved Arealet er gaaet ned til 2707 Tdr. L. Oplysningerne ere velvilligst meddelte mig af Skovrider Magius.

Linaa Vesterskov. Arealet er 415 Tdr. L. foruden 134 Tdr. L. Hedebakker, Krat m. m. I Aaret 1906—07 er der af Skovrider G. P. Friis med Bistand af Forstkandidaterne J. K. Muus og J. V. Ringsted bleven udarbejdet en Driftsplan for de nævnte 415 Tdr. L. Arbejdet omfattede Inddeling, Opmaaling, Kortlægning, Jordbundsundersøgelse, Taksation, Udfærdigelse af fotograferede Haandkort samt Udarbejdelse af Hugst- og Kulturplan.

Arealet er delt i 69 Afdelinger, hvoraf 68 bevoksede. Skoven er i høj Grad uensartet og uensaldrende, hvorfor de paa Aldersklasseskemaet anførte Tal til Dels ere skønnede. Oplysningerne ere velvilligst meddelte mig af Skovrider G. P. Friis.

Lystrup og Jomfruens Egede Skovdistrikt. Arealet er i alt 1846 Tdr. L. Lystrup Skove ere i 1865 bleven opmaalte og kortlagte af Fortskandidat P. J. Gjellerup, og Jomfruens Egede Skove samtidigt af Forstkandidat F. V. Lund. I Aaret 1905 er Distriktet bleven planlagt af Forstkandidat P. H. Lassen. Arbejdet omfattede Deling i Afdelinger, Indmaaling af disses Grænser, Jordbundsundersøgelse, Udarbejdelse af 5 Sæt fotolitograferede, ufarvede Haandkort, Taksation af Vedmassen i alle Afdelinger over Udrensningsstadiet samt Udarbejdelse af en Hugst- og Kulturplan. Som Afdelingspæle blev der brugt Sten. Distriktet blev inddelt i 319 Afdelinger. Oplysningerne ere velvilligst meddelte mig af Skovrider Frederiksen.

Orenæs Skovdistrikt. Arealet er i alt 1048 Tdr. L. Distriktet er, medens Staten ejede det, opmaalt i 1861, ved hvilken Lejlighed der rimeligvis ogsaa blev udført Planlægning. I 1891 er der af Skovrider G. Wilhjelm foretaget en Inddeling, Opmaaling og Taksation af Vedmassen samt en derefter følgende Planlægning. Og endelig i 1906 har Skovrider Wilhjelm med Bistand af Forstkandidaterne G. A. Rauch og O. C. Jespersen foretaget Udarbejdelse af en Driftsplan med tilhørende Maaling af Vedmassen. Distriktet er delt i 158 Afdelinger, hvoraf 132 ere bevoksede. Oplysningerne ere velvilligst meddelte mig af Skovrider Wilhjelm.

Sorø Akademis 1ste Skovdistrikt. Arealet er i

alt 3887 Tdr. L. Distriktet er i 1885 bleven planlagt af Skovtaksator H. P. Lillienskiold, der i 1895 reviderede samme Driftsplan. Efter dens Udløb blev der i 1905—06 af Skovtaksator E. Mourier udarbejdet en ny Plan, ved hvilken Lejlighed blandt andet den gamle Inddeling blev ændret saaledes, at der nu findes 303 Afdelinger, hvoraf 252 ere bevoksede. Oplysningerne ere velvilligst meddelte mig af Skovtaksator Mourier.

Sorø Akademis 2det Skovdistrikt. Arealet er i alt 2475 Tdr. L. Distriktet er første Gang bleven planlagt i 1833—35 af Forstinspektør Sarauw. I 1856, 1863 og 1874 blev der foretaget Revision og en ny Etat fastsat. I 1884 blev Distriktet planlagt af Skovtaksator H. P. Lillienskiold, ved hvilken Lejlighed en ny Inddeling blev foretaget. Denne Driftsplan blev af Lillienskiold revideret i 1894. Efter dens Udløb blev der i 1904—05 af Skovtaksator E. Mourier udarbejdet en ny Plan, ved hvilken Lejlighed blandt andet den gamle Inddeling blev ændret, saaledes at der nu findes 183 Afdelinger, hvoraf 159 ere bevoksede; ganske enkelte Underafdelinger findes endnu.

Visborggaard Skovdistrikt. Arealet er 1154 Tdr. L. Distriktet blev i 1905 inddelt og Afdelingerne indlagt paa et ældre Matrikulskort i Maalestok 1 : 4000, paa hvilket ogsaa indtegnedes nye Veje, Vandløb, Huse, Jernbane m. m. Desuden blev der opmaalt og kortlagt 2 Skovstykker paa henholdsvis 18 og 92 Tdr. L. Derefter udfærdigedes 3 Sæt farvelagte Haandkort i Maalestok 1 : 8000. Arbejdet udførtes af Forstkandidat Th. S. Wielandt. Der findes 92 Afdelinger, hvoraf 76 ere bevoksede.

Alderklasseforhold. Hektar.

Alderklasser	Knuthenborg Bøg	Knuthenborg Eg	Knuthenborg Andet Løvtræ	Knuthenborg Naaletræ	Knuthenborg I alt	Lystrup og Jomfruens Egede Bøg	Lystrup og Jomfruens Egede Eg og andet Løvtræ	Lystrup og Jomfruens Egede Naaletræ	Lystrup og Jomfruens Egede I alt
1 — 15	23	20	7	21	7[illegible]	106	2[illegible]	17	146
16 — 30	2[illegible]	64	21	13	3[illegible]	[illegible]4	7	[illegible]	81
31 — 45	18	32	4	29	[illegible]3	[illegible]		59	190
46 — 60	[illegible]4	—	20	1[illegible]	243	121	5	16	142
61 — 75	2[illegible]	7	6		225	88	[illegible]	6	104
76 — 90	74	23	—	—	107	69	2		111
91 — 105	76	7		[illegible]	83	28	[illegible]	-	38
106 — 120	[illegible]	6	—	—	12	90	14	—	104
over 120		10			10				
I alt	1043	201	64	76	1344	746	71	108	925

Alderklasser	Orenæs Bøg	Orenæs Eg	Orenæs Andet Løvtræ	Orenæs Naaletræ	Orenæs I alt	1ste Sorø Bøg	1ste Sorø Eg	1ste Sorø Andet Løvtræ	1ste Sorø Naaletræ	1ste Sorø I alt	2det Sorø Bøg	2det Sorø Eg	2det Sorø Andet Løvtræ	2det Sorø Naaletræ	2det Sorø I alt	Linaa Vesterskov Bøg	Linaa Vesterskov Andet Løvtræ	Linaa Vesterskov Naaletræ	Linaa Vesterskov I alt
1 — 20	71	7	3	20	[illegible]1	280	20	14	18	1[illegible]	[illegible]7	6	[illegible]	4	25	—			[illegible]
21 — 40	78	—	4	25	[illegible]7	2		1	2	8	[illegible]3	2[illegible]	4		328		[illegible]	[illegible]4	3[illegible]
41 — 60	38	4	8	5	5[illegible]	77		30	88	[illegible]	[illegible]3	—	6	5	[illegible]4	1		[illegible]	7
61 — 80	7	7	3		[illegible]	64		—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]						
81 — 100	20	43			63	173	1		74	[illegible]	35				35[illegible]				
over 100	76	48			124	150				50	22				22	33			
I alt	2904	[illegible]	8	50	407	1362	25	35	304	1820	[illegible]4	20	40	78	[illegible]	64	2	[illegible]3	[illegible]

Arealfordeling. Hektar.

Distrikt	Bevokset								Ubevokset							
	Bøg	Eg	Andet Løvtræ	Naaletræ	Planteskole	Læbælte	Lystskov	I alt	Eng	[illegible]	Tjenestejord	Vej	Vand	Klint, Strandbred	Andet	I alt
Gyldensteen	163	26	148	148	—	—	—	485	24	—	15	41	2	—	—	82
Knuthenborg	1043	161	64	76	—	—	—	1344	78	—	46	23	6	2	—	155
Lystrup og Jomfruens Egede	746	71		108	—	—	—	925	—	—	—	—	—	—	—	93
Orenæs	290	109	18	50	—	3	9	479	43	—	16	15		24	—	98
1ste Sorø	1362	25	135	304	—	—	83	1909	73	24	97	39	2			235
2det Sorø	1064	20	46	78	—	—	18	1226	44	—	71	23	—		—	138
Visborggaard	82	44	411	41		—	—	578	16	—	22	14	5	—	3	60
Linaa Vesterskov	64	—	2	153	1	2	—	222	—	—	4	3	—	—	—	7

Th. S. Wielandt.

154. Forstlig Interesse? I Hr. kgl. Skovrider E. H. Wøldikes *Manuskript* til hans foranstaaende (Kronik 149) Svar til Hr. Overklitfoged Bang stod følgende Ytring: Hr. Overklitfoged Bang er heller næppe saa uvidende, som han gerne vil synes, om Aarsagen til, at Kompedal Plantage saa at sige henlaa urørt i en lang Aarrække til Planlægningen 1895; af let forstaaelige Grunde ønsker jeg ikke i Tidsskriftet at oplyse ham derom.

Jeg tillagde, og tillægger, ikke denne Ytring i sig selv saa megen forstlig Interesse, at der var Grund til at offentliggøre den. Den har imidlertid faaet en Slags forstlig(?) Interesse ved følgende Forhold:

Det paagældende Hæfte af Tidsskriftet udkom 25de November, og den 28de modtog Hr. Wøldike et anonymt, aabent Brevkort, stemplet Kjøbenhavn 27de November, hvorpaa der stod

Hvorfor faar vi ikke Svar paa Spørgsmaalet om den langsomme Tilplantning af Plantagen? Sagtens kun Dovenskab?

Hr. Wøldike har overladt mig dette Brevkort og henstillet, at Sagen omtaltes her i Tidsskriftet. Det er mig en Glæde at imødekomme denne Henstilling; og jeg vil da til ovenstaaende føje, som Udtryk for min Mening, at den anonyme Brevkortskriver har vist en Taktløshed, som vi plejer at være fri for mellem Forstmænd, samt at han ingen som helst Ret har til paa den Maade at bruge Ordet »vi«; hans Interesse for Hedeplantningen maa være mindre end hans Uvidenhed om den, hvis da ikke Meningen med Brevkortet udelukkende har været at

fornærme kgl. Skovrider Wøldike. Men hvad Meningen end har været, bør en saadan anonym Taktløshed ikke være en helt ufarlig Sag. *C. V. Prytz.*

155. Til Diskussionen om anden Generation af Naaletræ. Hr. Skovrider J. Bang anker over, at jeg ved den jydske Afdelings Aarsmøde i 1908 har tillagt ham den Opfattelse, at selvsaaede Rødgraner ikke angribes af Rodfordærveren. Jeg maa efter det nu oplyste indrømme, at mit Indtryk af hans 10 Aar gamle Udtalelse ikke har været rigtigt, idet Hr. Bang i 1898 kun har udtalt Muligheden af det nævnte Forhold, samtidigt med at meddele, at 4—5 Aar gammel naturlig Opvækst under en af Rodfordærveren hærget Bevoksning endnu viste sig sund.

Det var Hensigten med mine Udtalelser at advare mod Benyttelsen af en saadan tilsyneladende sund Opvækst. thi det vil i de fleste Tilfælde vise sig, at inden 20 Aars Alderen er naaet, ere saa godt som alle Træerne angrebne. De kunne godt endnu paa dette Tidspunkt alle være levende og tilsyneladende i god Vækst; men hugges Opvæksten af, vil det vise sig, at de fleste Træer have en brun Plet i Veddet ved Stammens Grund og altsaa huse Svampens Væv. Den af Hr. Bang omtalte Opvækst, der i 1898 viste sig sund, og i hvilken der i 1908 fandtes nogle enkelte udgaaede Træer, er ganske sikkert stærkt medtaget; det er jo i øvrigt let at undersøge.

Hvad Skovfyrren angaar, har jeg ganske rigtigt anbefalet at bruge skotsk Frø; derimod gælder min Udtalelse om, at Skovfyrren næppe angribes af Rodfordærveren i de første 10 Aar af dens Levetid, for Træarten i Alminde-

lighed og ikke særligt for Planter af skotsk Afstamning. Jeg mener dog ikke, at Skovfyrren er uangribelig i den Alder, men at dens Modstandsevne er langt større end Bjergfyrrens; den er i hvert Fald saa stor, at Skovfyrren maa komme i første Række blandt de Træarter, der kunne bruges i anden Generation paa Heden, naar første Generation har været angrebet af Rodfordærveren.

Under Diskussionen blev der af Skovtaksator Krarup spurgt om, hvilken af de to Birkearter der har størst Modstandsevne mod Vinden. Jeg svarede hertil, at *B. odorata* er mest vindstærk, men at Vindforholdene paa de afdrevne Arealer i Stendalgaards Plantage ikke ere værre, end at begge Birkearterne ville være i Stand til at taale dem. Hvilken af Arterne der bør foretrækkes paa dette Sted, har jeg ikke udtalt mig om. Referatet af Diskussionen er paa dette Punkt ikke helt rigtigt.

Johs. Helms.

156. Skovbrugets frivillige Ulykkesforsikring. Generalforsamling 10de December 1908. Formanden, Baron Wedell-Neergaard, bød Velkommen og foreslog Godsejer, Forstkandidat Hillerup til *Ordstyrer*.

Formanden aflagde *Beretning* om Aaret 1907—1908. Der er indmeldt 1 nyt Medlem, saaledes at der nu i alt er 63 Medlemmer*) med 1247 indtegnede Helaarsarbejder. Fra det foregaaende Aar overføres 5 Skadetilfælde; i Aarets Løb indtraf der 30; af disse 35 Skadetilfælde medførte 16 ingen Erstatning og 8 overførtes til det følgende Aar; i de 11 Tilfælde, som behandledes færdig i Aaret 1907—08, hidrørte Skaden i 6 Tilfælde fra Skovning, i 1 fra Tophugning, i 3 fra Transport og i 1 fra Tildannelse. I Erstatning er der udbetalt 8144 Kr., i Lægehonorar 367 Kr., til Administration 1492

*) Det i Bd. XIX, A. Side 136 opgivne Medlemstal er rimeligvis for lavt.

Kr., medens der til Reserve er hensat 3000 Kr. Da der fra forrige Aar overførtes 2410 Kr., bliver Præmien for Aaret 1907—08 pr. Heldagsarbejder 8 Kr. 19 Øre.

Det reviderede *Regnskab* godkendtes.

Tidspunktet for *Selskabets Opløsning* er nu saa nær forhaanden, at Bestyrelsen har kunnet opsige Overenskomsten med »Nordisk Ulykkesforsikrings-Aktieselskab« til Ophør den 24de Juni 1909. Der er al Udsigt til, at Samarbejdet med Landbruget vil føre til et tilfredsstillende Resultat m. H. t. Ordningen i Fremtiden.

C. V. Prytz.

Litteratur og Undervisning.

215. **Forstordbogen for sidste Gang.** Da Hr. Jacobis Slutbemærkninger let kunne virke vildledende paa en Del Læsere, anser jeg det for rigtigst at undersøge dem lidt nærmere og dermed forhaabentlig for sidste Gang komme ind paa dette Tema.

»Afdeling« og »cubage au quart sans déduction« har jeg formentlig behandlet tilstrækkeligt indgaaende i mine Smaabemærkninger.

Man fristes til at tro, at Hr. J. ikke ved, hvad vi paa Dansk forstaar ved »Spredningstal«, nemlig Middelafvigelsen fra Middeltallet (-tykkelsen, -højden); vidste han det, vilde han sikkert let paa Tysk og Fransk kunne finde en rigtig Forklaring, der oven i Købet var kortere end hans urigtige.

At en »Blösze« nødvendigvis skal være overgroet af Buskvækster er en dristig, men urigtig Paastand.

»charmé« oversætter Ordbogen med »einen Baum muthwillig an der Wurzel beschädigen«. Denne Oversættelse har jeg kaldt ubehjælpsom, i hvilken Anledning Hr. J. ønsker at se, hvad jeg vilde have skrevet. Den Glæde skal han faa. Jeg vilde have skrevet: »c. wird ein Baum genannt ....«. Denne Gengivelse staar til Afbenyttelse for en eventuel senere Udgave. Sachs (Udg. 1890) og Littré (Udg. 1886) behøve dem ikke, da de selvfølgelig have udtrykt sig korrekt, hvad enhver let kan overbevise sig om.

Ordbogens Anmærkning til »sapinière« lyder saaledes:
I en S. er 3 Bevoxningsklasser paa lige store Arealer: 1) tykkere og tyndere Stammer mel. hinanden, 2) do. og sværere Stammer, 3) gamle Træer, lysstillede med Undervæxt.

Denne Forklaring har jeg fundet mindre heldig; jeg vil gaa endnu videre og udsætte en Præmie til den, der paa dette Grundlag, uden i Forvejen at kende noget til Spørgsmaalet, kan give mig en rigtig Fremstilling af, hvad der menes. Hr. J. paastaar frejdigt, at Prof. Huffel har givet denne Forklaring paa Pariser-Udstillingen 1900.

Lad os da lidt nærmere se paa, hvad Huffel har sagt. Ifølge Referatets S. 68 sagde han: »Voici comment pourrait, me semble-t-il*), se concevoir la Sapinière idéale*)... I en saadan ønsker han — for at holde mig saa nær til Hr. J.s Udtryksmaade som muligt — 3 Bevoksningsklasser paa lige store Arealer med Stammer paa henholdsvis 1) 15—35 cm., 2) 35—50 cm., 3) over 50 og under 15 cm. i Diameter, inden for hver af de 3 Klasser de tyndere og de tykkere Træer spredte mellem hinanden og i Etager.

Nærmere Kommentar turde vist være overflødig.

Mener Hr. J. virkelig, at en tysk Skovrider, der vil avertere en Skovauktion, oven over Auktionsplakater og Bekendtgørelser vil lade trykke »Versteigerung der Holzwaren«? Nej, han vil bruge Ordet »Holzauction« (Holzversteigerung). Til Hr. J.s Undskyldning tjener, at Gerschel ogsaa har glemt dette Ord.

Hr. J. siger endvidere, at Skovauktion paa Fransk kun kan oversættes ved »adjudication dans la forêt«. Det turde ogsaa være en dristig Paastand. I Forordningen af 18de Marts 1891 Art. 3 staar der »La vente au rabais aura lieu...« Ordet adjudication har jeg ikke forkastet, det kan meget vel bruges, men Tilføjelsen dans la forêt forudsætter, at Auktionen afholdes ude i selve Skoven, hvilket som bekendt langtfra altid er Tilfældet ved danske Skovauktioner. Tilføjelsen »de bois« havde været rigtigere.

Ved »coupe jardinatoire« paaberaaber Hr. J. sig ikke mindre end 2 Professorer, ikke blot Huffel, som ogsaa ovenfor maatte

*) Fremhævet af K. B.

holde for, men yderligere Engler. Lad os se lidt nærmere paa Ordbogens Oversættelser: »plenterartiger Hieb« — »plukhugstmæssig Udhugsmaade«. De synes ikke rigtig at passe til hinanden. »Coupe« er i Regelen oversat ved Hugst, og det er rigtigt. I Parentes bemærket er dog »coupe à côté« oversat ved »Sidehug« — undskyld dette lille Sidehug. Ordet Plukhugst synes Hr. J. slet ikke at kende, i ethvert Fald søger man det forgæves i den danske Del.

Naar man vil skrive en Dansk-Tysk-Fransk Forstordbog, maa man helst have godt Kendskab til de 3 Sprog og Forstvæsen. Jeg kan ikke nægte, at jeg ved Gennemgangen af den omstridte Ordbog og under den paafølgende Diskussion har faaet det Indtryk, at Hr. J. har savnet disse Forudsætninger, men jeg anerkender, ja jeg tør næsten bruge Ordet beundrer, det Mod, hvorved han har givet sig i Lag med Opgaven, og det Resultat han trods bristende Forudsætninger har naaet. Det er jo en ærlig Sag at forløfte sig.

Ordbogen kan, med nødvendig Forsigtighed, godt bruges nu, og forhaabentlig vil der inden ret mange Aar komme en ny Udgave. Jeg vil da raade Hr. J. til endnu mere at støtte sig til andres Arbejder og Raad. Det er der jo ingen Skam i, og jeg tror, at Ordbogen vilde vinde derved og at den i saa Tilfælde kunde blive virkelig god. *K. Bramsén.*

216. Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelse i November og December 1908.

(Bang, N. J. og Christensen, M.): Ekskursion 23de Juli 1908 til Giesegaard Skove. Hillerød 1908. (Soro Akademis Skovvæsen).

Børgesen, F.: Gardening and tree planting in the Færöes. (Kbh.) 1908.

Heinzerling, Ch.: Die Conserwirung der Holzes. Halle 1885.

Joachimsson, A.: Spara pa husbehofsvirket. Stockholm 1908.

Lagus, H.: Ueber den Holzexport und die Wälder Finlands. Heidelberg 1908.

Patten, H. E. and Gallagher, F. E.: Absorption of vapors and gases by soils. Wash. 1908.

Sargent, C. S.: Some additions to the crataegus flora of western New York. Albany 1908.

The Green Book. Instructions relating to salaries, travel and field expences, cost keeping, property accountability and the preparation of accounts in accordance with fiscal regulations. Wash. 1907.

The Use Book. Regulations and instructions for the use of the national forest reserves. Issued 1907. Wash. 1907.

Vageler, P.: Die Bindung des atmosphärischen Stickstoffs in Natur und Technik. Braunschw. 1908.

Historie og Statistik.

14. Kgl. Skovrideres Lønningsvilkaar i det 18de Aarhundrede. Da de økonomiske og sociale Forhold, hvorunder ældre Tiders Statsskovridere levede og virkede, hidtil ikke ere synderlig kendte, turde maaske det her meddelte kunne afvinde en Nutidslæser nogen Interesse.

19de April 1688 blev en Jordebog over Skovridergodset i Danmark approberet af Kongen*). I Stedet for 80 Rdlr. aarlig, den almindelige Skovriderløn**), udlagdes der nu 20 Tdr. Hartkorn til enhver af Statens Skovridere, idet de skulde nyde Skat af Hartkornet, Landgilde og Arbejdspenge af Bønderne, paa samme Maade som Rytterbønderne efter Rytterordinancen skulde svare

* Jvfr. Protokol indeholdende den ny og gamle Skovriderjordebog 1707 & 1688; Vejledende Arkivregistraturer II, S. 181.

** Det ses dog, at denne kunde være højere f. Eks. anføres i mine Meddelelser om Forstembedsmænd 1660—1790 (jvfr. XIX. Bind, Række B. S. 42), at Skovrider paa Langeland Georg Meyer ifølge kgl. Missive 2den Oktbr. 1669 aarlig skulde lønnes med 100 Rdlr.

Afgift til Rytternes Forplejning. Hvad en Skovriders Hartkorn androg mere end 20 Tdr., skulde komme en anden Skovrider, som manglede noget i sin Portion, til Gode. Blev der ellers noget tilovers af Hartkornet, skulde dette, saa vel som det uvisse og Personalskatter, indgaa i en Kasse ved Skovridergodset til Ophjælpning af Bønderne i den Hensigt, at Godset stedse kunde holdes ved Hævd og Magt og ikke Ildsvaade og andre Hændelser skulde lægge Gaardene øde og forarme Bønderne. En ny Jordebog blev senere approberet 9de April 1707 uden Ændring i Skovridernes Indkomster. At det ikke blot var Bønder, som fæstede Gaardene under Skovridergodset, viser et kgl. Skovrider, senere Overførster H. J. Lesberg meddelt Fæstebrev*), som med moderniseret Retskrivning, lyder saaledes:

Paa hans højgrevelige Ekscellence høj- og velbaarne Hr. Geheimeraad og Overjægermester von Reventlows Vegne og højgunstige Behag haver jeg underskrevne stedt og fæstet, som jeg og hermed steder og bortfæster, til Skovrider Hans Jørgen Lesberg en af hans kgl. Majestæts (tilhørende) Skovridergaarde udi Lille Værløse paa Kjøbenhavns Amt, som hans Fader afgangne Skovrider Jørgen Lesberg tilforn beboede og fradøde, hvilken Gaard er af 19 Tdr. 5 Skp. $1\frac{2}{3}$ Fdk. Hartkorn bestaaende, den Hans Jørgen Lesberg igen maa nyde, bruge og beholde med dens Besætning, som ved Gaarden er afsat, nemlig en beslagen Vogn 18 Slettedlr., en Træharve 1 Slettedlr. 2 Mk., en Plov med Tilbehør 10 Slettedlr.,

*) Jvfr. Fæstebog over Skovridergodset paa Kjøbenhavns, Frederiksborg og Kronborg Amter 1700—16, fol. 9; Vejledende Arkivregistraturer II, S. 181.

en gul og en blakhjelmet Stud 28 Slettedlr., en sort draget og en sortskjoldet dito 27 Slettedlr., tvende gule Hopper 30 Slettedlr., en brun blisset Hest 15 Slettedlr., en sortebrun Hoppe 13 Dlr., en liden brun dito og en graa Fole 17 Slettedlr. 2 Mk., er tilsammen 159 Slettedlr. 2 Mk.; item Rug, som er saaet, 32 Tdr. 4 Skp., Byg, kan saaes, 27 Tdr., Havre, 27 Tdr., hvilket Byg og Havre Hans Jørgen Lesberg in natura er leveret; Gaardens Bygning er bestaaende af Stue-, Bryggers- og Køkkenlængen 25 Fag Hus, den østre Længe 21 Fag, den søndre dito 21 Fag og den vestre 11 Fag Hus, som udialt ɔ: ialt er Gaardens Bygning bestaaende af 78 Fag Hus sig til Nytte og Gavn al den Stund, han deraf aarligen og udi rette Tider svarer og erlægger den fulde Afgift*) efter den allernaadigste sidst udgangne Skovriderjordebog, Gaarden i alle Maader forsvarligen vedligeholder, Jorden i rette Tider gøder og dyrker og ej noget af Jorden lader bortkomme enten til Købs, Leje eller Laans, haver han og aarligen at sætte Piler, »Imper« og deslige saa vel som at lægge Humlekuler og andet til Gaardens Nytte og eget Bedste, haver givet til Indfæstning 6 Rigsdlr. — siger seks Rigsdaler. I øvrigt haver han sig allerunderdanigst at rette efter hans kgl. Majestæts allernaadigste Lov og Forordninger. Til desto mere Stadfæstelse haver jeg dette udgivne Fæstebrev med egen Haand underskrevet og mit Signet hostrykt. Datum Holtegaard d. 16 Januarii Anno 1717.

Johan Bernt Clody.
(L. S.)

---

*) altsaa 4 Rdlr. af hver Td. Hartkorn.

At Skovrider Lesberg søgte at hjælpe paa sine Indkomster ved selv at fæste en af Skovridergodsets Gaarde, var jo kun saare naturligt; følgende to Eksempler paa at skaffe sig Biindtægter hører sikkert til Sjældenhederne.

4de August 1731 fik kgl. Skovrider i Stevns Herred Ludvig Grandjean af Overjægermester F. von Gram Bevilling*) paa at »nyde og bruge« de Frugter, som fandtes i Skjeppelunde Skov mod en aarlig Afgift af 6 Rdlr.; han havde tidligere af Overjægermester, Grev Reventlow opnaaet den samme Rettighed mod aarlig Afgift af 8—10 Rdlr. I en Beskrivelse af de Jægermester, Overførster C. F. v. Barnewitz underlagte Skove**), forfattet »efter højgunstigste Ordre« af 21de Oktober 1730, omtales »Schieppelunds Eenemerke«, i Stevns Herred, bestaaende af gammel og ung Egeskov, deri findes »Skovabler«***), hvori der er podet adskillige Slags gode »Krisfrugter«†); Underskoven bestod af »Naure«, gamle, store Hesler og noget Tjørn. Skoven var indgrøftet, omtrent en Fjerding Vej i Omkreds. At Skovrideren med 80 Rdlr. aarlig Lønning kunde svare 6 Rdlr., tidligere endda 8—10 Rdlr., over 10 Procent af Lønningen, for at have Ret til de omtalte Æbler, viser, at disse maa have været til Stede i meget stor Mængde; det er jo givet, at han kun ved at sælge Frugten kunde vente nogen virkelig Fortjeneste.

*) Jvfr. Overjægermesterens Kopibog over udgaaede Breve til Forstbetjente, Rentekammeret m. m. 1729—31, S. 589; Vejledende Arkivregistraturer II, S. 168.

**) I en Pakke: »Angaaende Skovenes Tilstand i Danmark 1698—1740«; Vejledende Arkivregistraturer II, S. 185.

***) ɔ: Skovæbler.

†) krisk Frugt ɔ: den Frugt, som kan gemmes.

Skovrideren paa Halsnæs, Kronborg Amt, som havde faaet Bestalling paa dette Embede 10de Dec. 1731, indgav til Kongen en Ansøgning, dateret Melby paa Halsnæs 14de Januar 1733, af følgende Ordlyd:

Stormægtigste, allernaadigste
Arve-Konge og Herre!

Deres kongelige Majestæt har allernaadigst behaget at kalde mig til Skovrider paa Halsnæs, men ved Tjenestens Tiltrædelse forefandt jeg ikke noget Hus, hvorover jeg maatte træde til Kroen i Melby, saasom dessen Beboere var i Begreb samme at afstaa. Da jeg nu saa længe den beboer og, indtil anden Lejlighed kan faaes, maa svare den deraf for Kroholderiet gaaende Afgift, saa finder jeg mig og beføjet allerunderdanigst at bede [om] Deres kongelige Majestæt allernaadigst vilde meddele mig Frihedsbrev paa bemeldte Sted til at lade udtappe Øl og Brændevin til de Forbirejsende. Jeg forventer allernaadigst Bønhøring og er [min] Livstid

Deres kongelige Majestæts
allerunderdanigste Tjener og Undersaat
Peiter Johansen.

Efter at Overjægermester, Amtmand over Frederiksborg og Kronborg Amter F. von Grams Betænkning om Ansøgningen var indhentet, han havde ikke noget at indvende, da her ikke var Tale om Oprettelsen af nogen ny Kro, fik Skovrider Johansen 4de Maj s. A. den ønskede Bevilling[*]. I denne anførtes, at han paa Livstid maatte holde Kro eller Værtshus ved det Sted, som han

[*] Jvfr. Rentekammerets danske Ekspeditionsprotokol 1732—36, S. 182, Nr. 52 med Bilag.

havde fæstet i Melby, »og der falholde alle Slags ædende og drikkende Vare for alle og enhver, som det maatte behøve og begære«. Han skulde altid holde Kroen i forsvarlig Stand, betale den sædvanlige aarlige Afgift af 6 Rdlr. til Kronborg Distrikts Rytterkasse samt forpligte sig til at tage Drikkevarerne fra nærmeste Købstad og ikke selv hverken brygge eller brænde. I øvrigt havde han at rette sig efter Loven og de om Krohold og Konsumptionen udgaaede Forordninger, hvis Privilegiet ikke skulde være forbrudt og aldeles ophævet.

Poul Bredo Grandjean.

Rentefoden.

Et Afsnit af Læren om Skovbrugets Økonomi.

Af

C. V. Prytz.

I Skovbrugets daglige Praksis skænker man ikke Rentefoden en Tanke; Skovrideren har som saadan intet med den at gøre, og Skovejeren holder sig almindeligvis ogsaa til de absolute Tal for Indtægt, Udgift og Nettoudbytte uden at spørge om deres Forhold til de ukendte Kapitalstørrelser. I Skovbrugets Driftsplaner kan man vel undtagelsesvis finde Rentefoden nævnt, men da vistnok kun nødtvungent som en af de uundgaaelige Forudsætninger for Udregning af Omdriften, derimod aldrig i Forbindelse med Hugstplanernes Indtægtsstørrelser eller Kulturplanernes Udgiftsstørrelser; Skovbrugets andre Udgifter omtales jo almindeligvis ikke i Driftsplanerne.

Naar der mellem Forstmænd tales om Skovbrugets Rentefod, er der vist altid Enighed om, at den maa være lav. Men ejendommeligt nok enedes man dog alligevel ogsaa om at bruge Rentefoden 0.04, da man for nogle faa Aar siden skulde værdsætte vore Skove til Ejendomsskyld ved Kapitalisering af deres skønnede Nettoudbytte.

De her paapegede, faktiske Forhold synes mig at give Grund til at kalde Rentefoden en ren Regnestørrelse i Skovbruget uden nogen reel Betydning for dette, saaledes som det drives for Tiden i Danmark. Det er vel netop derfor, at en Drøftelse af Rentefoden imellem Skovbrugere let bliver til bitter Strid; der savnes virkelige Argumenter.

Denne nuværende Tilstand er, saa vidt jeg kan skønne, ikke i synderlig god Overensstemmelse med vort Skovbrugs Historie. Opfattelsen var vist en helt anden dengang, da Grunden blev lagt til det særlig danske Skovbrugs Praksis og Teori. Reventlow og C. V. Oppermann saa paa »vor Rentefod« som en for Skovbrugets Praksis indgribende og afgørende Størrelse; og uagtet jeg ikke nøje kender J. F. Hansens Syn paa Sagen, nærer jeg ingen Tvivl om, at han, med sin stærke Virkelighedssans for Økonomi, ogsaa maa have tillagt Rentefoden reel Betydning i alt Fald for det frie og selvstændige Skovbrug.

Større økonomisk Vægt end den historiske Tradition have dog Nutidens og den overskuelige Fremtids Forhold. Derfor er der Grund til at spørge sig selv, om den nu almindelige Opfattelse af Rentefoden svarer til vort Skovbrugs Tarv, og om den er i Overensstemmelse med dets virkelige, nuværende Forhold. Det første af disse Spørgsmaal maa vel kunne formes saaledes: Er det til Gavn for vort Skovbrug, at der aldrig hverken for Skovriderne eller for Skovejerne opstaar Spørgsmaal om Forholdet mellem Skovens Udbytte og dens Værdi? vilde det maaske endog være til Skade, hvis man blev tvunget ind paa at overveje, om Distriktets Pengeværdi (det drejer sig jo oftest om 1 eller et Par Millioner Kro-

ner for hvert større Distrikt) giver 2, 3 eller 4 pCt. i aarligt Udbytte? Jeg skal ikke prøve paa at give Svar paa dette Spørgsmaal; dertil have andre bedre Forudsætninger end jeg.

Derimod tror jeg at kunne yde et Bidrag til Svaret paa det andet Spørgsmaal: om den blandt Skovbrugere nu herskende Opfattelse af Rentefoden er i Overensstemmelse med det, der virkelig foregaar i vort Skovbrug nu for Tiden. Hvis jeg ikke skønner fejl, lide vi her under den samme Misforstaaelse, som har gjort sig gældende for Omdriftens Vedkommende, nemlig at der ingen væsenlig Forskel skulde være mellem udsættende Drift og aarlig Benyttelse. I Praksis have vi kun aarlig Benyttelse; men Teorien har opstillet sine Formler under Forudsætning af udsættende Drift, i dem indsat Tal fra Skovbrugets Aarsregnskaber og ment, at dermed maatte de udregnede Resultater gælde for den daglige Praksis. Endnu er der dog ikke opnaaet nogen organisk Forbindelse mellem Teori og Praksis paa Skovbrugsøkonomiens Omraade; og da Skylden, Misforstaaelsen, ligger paa Teoriens Side, saa hviler Forpligtelsen til at søge Sagen klaret ogsaa paa den Side. Der er da Grund til at tage Spørgsmaalet op helt forfra og under Forudsætninger, som stemme overens med det, der virkelig foregaar der, hvor man driver økonomisk Skovbrug.

For Indtægternes Vedkommende maa man da først se at faa Rede paa følgende Spørgsmaal: Leve vi i Skoven af et Naturgode, svarende til Fiskene i Havet og Kullene i Jordens Indre, saaledes at Indtægterne kun afhænge af, hvor meget vi inddrage af dette Naturgode, men derimod ikke af, hvad vi ellers tage os for? Er

Skovens Udbytte uafhængigt af alt andet end Hugsten, Hovedskovningen? er Udhugningen kun til for Hovedskovningens Skyld, er den kun »Bestandspleje«, d. v. s. er den umiddelbare Indtægt ved Udhugning uvæsenlig for Skovbrugets Økonomi? Vil man ikke svare Ja hertil, maa man ophøre at tale om et Naturgode for at gaa over til at opfatte Skovens Indtægt som tilvejebragt paa, økonomisk talt, samme Maade som Indtægten af f. Eks. Agerbrug eller Havebrug. Men i saa Fald slippe vi heller ikke for at regne paa samme Maade som disse andre Brug, d. v. s. med en Rentefod; undlade vi at gøre dette, ere vi ikke i Overensstemmelse med Virkeligheden, men lukke Øjnene for den.

For Udgifternes Vedkommende faar Spørgsmaalet en tilsvarende Form: Bruge vi i Skoven alle vore Penge udelukkende til Indvinding? er den aarlige Udgift ligefrem proportional med samme Aars Indtægt? Eller sættes en Del af Pengene ind i Haab om fremtidigt Udbytte? og sidst, men ikke mindst, ere vi økonomisk tvungne til at sætte de Penge ind i Skoven, eller kunde vi sætte dem i Virksomhed andet Steds? Jo mere man maa indrømme, at Størrelsen af Skovbrugets aarlige Udgifter er vilkaarlig, desto mere maa man ogsaa erkende, at de paagældende Pengesummer falde ind under de almindelige Love, d. v. s. skulle yde Rente. Ogsaa her kan man stikke Hovedet i Busken, som Strudsen siges at gøre det; men Virkeligheden ændres ikke derved, kun vort Forhold til den.

Tanken om Skovbruget som levende af et Naturgode kan kun komme frem i Forbindelse med en Skov, der staar paa Jord, som fra Arilds Tid har baa-

ret Skov. Derimod er den helt umulig i Forbindelse med de Skove, som i Mands Minde ere frembragte paa bar Bund; og det er efterhaanden adskillige Millioner Kroner, der af saa at sige alle lige fra Staten til Husmanden er sat ind i disse Skove. Denne økonomiske Bevægelse har i alt Fald her i Danmark helt igennem Frivillighedens Præg; der er intet tvingende Lovbud, som kunde give Grund til at opfatte disse Penge anderledes end alle andre. Men er der overhovedet nogen virkelig Grund til i Øjeblikket at stille sig anderledes over for økonomiske Spørgsmaal i de nye Skove end i de gamle? Eller hvor er Grænsen mellem de paa bar Bund frembragte Skove og de andre? den er aldeles udflydende.

I sit Foredrag ved sjællandske Afdelings Rentabilitetsmøde*) søgte Hr. Skovrider E. Ulrich da ogsaa at drage en Grænse af anden Art, fælles for alle Skove, nemlig mellem »Erstatningsbevoksninger« og »udbyttegivende Bevoksninger«; de sidste skulde være et Udtryk for Naturgodet. Grænsen fastsattes ved den Alder, hvor Vedmassens Skovningsværdi bliver lig dens »Produktionspris«. Denne Adskillelse støder straks paa det Skær, at ogsaa »Erstatningsbevoksningerne«, selv efter Hr. Ulrichs Mening, give Udbytte, nemlig Udhugning. Den er endvidere vilkaarlig og i Strid med Virkeligheden, idet der til Produktionsomkostninger kun henregnedes Rente af Jordens Værdi samt Udgiften til Kultur, men derimod ikke alle de andre Udgifter, som Skovbruget faktisk sætter ind paa at frembringe Bevoksningerne: Administrationsudgifter, Skatter, Vandledninger, Hegn osv. Men

*) Se Tidskrift for Skovvæsen, Bind XIX. A. Side 166.

først og sidst er Adskillelsen økonomisk urigtig, hvilket enhver kan overbevise sig selv om ved at sætte den i Forbindelse med Skovbrugets mest dagligdags Tal. Regner man nemlig, saaledes som Hr. Ulrich meget konsekvent vil det, med Produktionsprisen for »Erstatningsbevoksningerne« og med Skovningsværdien for de »udbyttegivende Bevoksninger«, saa kommer man til saa høje Tal for Forraadets Værdi, at man maa regne sig til urimeligt lave Omdrifter; og vil man ikke godkende dem, maa man ophøre at regne, d. v. s. blive staaende, hvor vi nu staa: med Hovedet i Busken.

Man kan ikke paa eengang tale om en Driftsklasse med dens Vedforraad, hvorved maa forudsættes aarlig Benyttelse, og samtidigt vurdere efter Skovningsværdien, som er hentet fra Tanken om udsættende Drift. Det er ugørligt at vurdere en Driftsklasses Vedforraad efter Skovningsværdien for den enkelte Afdeling, fordi det er økonomisk umuligt at udtage Forraadskapitalen ved at omhugge og realisere Vedforraadet.

Naar Hr. Skovrider Ulrich taler om de »udbyttegivende Bevoksninger« som et Udtryk for Skovens Naturgode, forudsætter han en Driftsklasse med regelmæssigt Aldersklasseforhold. Det vil, tror jeg, blive vanskeligt at fastholde den ærede Forfatters Opfattelse, naar vi komme til de virkelige Driftsklasser, hvor Aldersklasseforholdet er uregelmæsrigt, idet enten de unge eller de gamle Bevoksninger nu have Overvægten. Denne Indvending er vel ikke i og for sig afgørende; thi var Opfattelsen rigtig for den regelmæssige Driftsklasse, saa maatte vi lempe vore Regnemaader efter den. Men jeg nævner det som en Mangel ved Hr. Ulrichs Fremgangsmaade, at den ikke kan bruges i den uregelmæssige Driftsklasse;

thi alle vore Driftsklasser ere uregelmæssige og vedblive at være det i en overskuelig Fremtid. Og det er i Skoven, saaledes som den er nu, vi trænge til økonomiske Udregninger; hvad der ikke kan bruges der, har ingen praktisk og end mindre nogen teoretisk Interesse.

Herved er jeg kommen til et Punkt, som maaske klarere end noget andet viser, at den herskende Opfattelse af Skovbrugets Forhold til Rentefoden er i Strid med Virkeligheden Hvorledes det end gaar med Forstmændene, saa har nemlig enhver Skovejer en klar Erkendelse af, at der kan tages Kapital ud af Skoven; og vistnok de fleste Skovejere have tillige en mere eller mindre bevidst Følelse af, at der er en kendelig økonomisk-moralsk Forskel paa, om man høster Renten eller tager Kapital ud af eller sætter Kapital ind i Skoven. Der er endog ofte et bestemt Ønske om at gøre enten det ene eller det andet, for øvrigt ogsaa det tredie, hvorfor alle tre Fremgangsmaader forekomme i Praksis. Men man ved blot aldrig ret, hvad man gør, eller hvor meget man arbejder i den ene eller den anden Retning; thi man kender ikke Skovens Kapitalværdi, fordi man ikke ved noget om Rentefoden. Man kan let faa at vide, om Forraadet menes at være for stort eller for lille, hvor meget det altsaa formentlig bør formindskes eller forøges. Men man mangler, maaske endog savner, en Vejledning til at skønne over, hvor lang Tid der bør bruges til den ønskede Ændring af Forraadets Størrelse; og man føler sig ikke engang rigtig tryg for, at Udgangspunktet i den vilkaarligt fastsatte Omdrift og den derved givne Størrelse af Forraadet er rigtig. De her nævnte Spørgsmaal foreligge overalt og altid, og de kræve et Svar; der skal træffes en

Afgørelse. Men her have Skovejerne ikke faaet fornøden Vejledning af Sagkundskaben; denne har stillet sig paa et Standpunkt, som kun er holdbart under Forudsætning af, at dens Repræsentanter havde Evne og Villie til at sige: stat pro ratione voluntas! En saadan Magt have Forstmændene ikke; derfor maa de undertiden bøje sig for et: sic volo, sic jubeo, selv om de have en Følelse af, at den trufne Afgørelse er økonomisk urigtig.

Jeg vil imidlertid vende tilbage til mit Udgangspunkt. Hvorledes man end opfatter Skovens Tarv og Skovbrugets nuværende Virkelighed, saa er det givet, at Rentefoden intet har at gøre med vort Skovbrugs Udøvelse for Tiden. Den er for os alle en ren Regnestørrelse, hvis den overhovedet *er* noget. Heri ligger der en Grund til at se paa, hvilke Udregninger det er, Rentefoden indgaar i, naar man overhovedet vil regne.

Her gør Anvendelsen af Teorien fra den udsættende Drift særlig Skade; man har altid talt om og taler stadigt om de lange Tidsrum, gennem hvilke Skovbrugets Størrelser skulde diskonteres; og Praksis er bleven skræmmet ved de svimlende Summer, som især Kulturudgiften derved løb op til. Baade Praktikere og Teoretikere have derfor ment det nødvendigt at regne med en særlig lav Rentefod i Skovbruget, og fra Teoriens Side hævdedes det af samme Grund, at man for Indtægternes Vedkommende maatte have en særlig Rentefod for hvert enkelt Tilfælde, svarende til Produktionens formentlig forskellige Sikkerhed. Fejlen ligger i, at man har overset Hovedsagen, nemlig at vi arbejde med aarlig Benyttelse. Denne medfører, at Kapitalen bestemmes ved den aarlige Indtægts- eller Udgiftsstørrelses Division

med Rentefoden; Kapitalisering paa denne Maade er det normale, det bestemmende for Rentefoden, medens Udregning ved Diskontering gennem visse lange Tidsrum er underordnet og kun fremtræder som Følge af Tilfældigheder eller vel rettere forbigaaende Forhold.

De urigtige Opfattelser have tilsyneladende kunnet støttes paa 2 faste Punkter: 1) den uomtvistelige Grundregel for al økonomisk Udregning, at de Størrelser, som stilles sammen, ogsaa skulle være samtidige; og 2) paa den lige saa utvivlsomme økonomiske Aarsagssammenhæng i Skovbruget, at de Indtægter, vi nu høste, ere frembragte ved Arbejde og Udgifter for mange Aar siden, lige som det Arbejde og de Udgifter, vi nu sætte ind i Skoven, for en stor Del først om lang Tid give Indtægt. Skal Udregningen være os til nogen Hjælp i vort Arbejde, maa den omfatte Størrelser, som ere mere eller mindre adskilte fra hinanden i Tid. Som Følge heraf bliver der Brug for en Rentefod, naar vi skulle henføre tidligere Aars Indtægter eller Udgifter til Nutiden, eller naar vi skulle føre de fremtidigt indgaaende Størrelser tilbage til Nutiden. Hvilket Tal skulle vi da bruge for Rentefoden i saadanne Tilfælde? Svaret maa afhænge af, om de paagældende Størrelser have saadanne Egenskaber, at der heri ligger en Grund til at fravige den Rentefod, som vi bruge under normale Forhold, d. v. s. ved aarlig Benyttelse.

Fortidens Indtægter og Udgifter ere givne Størrelser, hvad enten vi i sin Tid have optegnet dem, saa vi nu kunne læse dem ud af vore Bøger og Aarsregnskaber, eller vi ere nødte til nu at fastsætte deres Størrelse ved et Skøn. Spørgsmaalet om, med hvilken Rentefod de skulle henføres til Nutiden, afhænger der-

for alene af, om de paagældende Pengesummer i sin Tid have været til fri Raadighed, eller om de have været baandlagte; i første Tilfælde maa de bringes i Regning som alle andre frie Pengestørrelser, d. v. s. til almindelig Rentefod; i sidste Tilfælde maa man skønne over det økonomiske Baands Indflydelse paa Forholdet mellem Udbytte og Kapital. Inden for det frie, selvstændige Skovbrugs Omraade er der ingen Baand; her maa man altsaa bruge almindelig Rentefod. Derimod kunde Fredskov og Skovejendom med fideikommissariske Forpligtelser tænkes at være anderledes stillet; men enhver, som kender vort Skovbrugs Forhold, vil ogsaa vide, at de nævnte Baand, som for øvrigt i Praksis falde sammen, slet ikke vedrøre Forholdet mellem Udbytte og Kapital; og Indskrænkningen af Retten til at hugge de første 10 Aar efter Køb har jo kun forbigaaende Betydning i denne Retning. Enhver Forstmand ved ogsaa, at Skovindtægterne ere praktisk talt helt til fri Raadighed, idet de Udgifter, der ere nødvendige for at fyldestgøre Fredskovspligten, kunne indskrænkes til en forsvindende lille Størrelse; altsaa have ogsaa Udgifterne været frie Penge. Jeg mindes da heller ikke at have set nogen Paastand om, at man skulde bruge forskellige Størrelser for Rentefoden paa vore forskellige Slags Skovejendomme.

Hvis man overhovedet vil regne med Fortidens Tal for Skovbrugets Indtægter og Udgifter, lader der sig næppe paapege nogen Grund til at bruge anden Rentefod end Landets almindelige, saa vist som det til enhver Tid har staaet Skovejeren frit for at spise sine Penge op eller sætte dem ind i Skoven eller at bruge dem i anden Virksomhed.

Fremtidens Indtægter og Udgifter ere kun for en Del givne Størrelser; de fleste af dem maa skønnes, og der er Mulighed for, at der i dette Skøn kan ligge en eensidig Fejl, som da igen bliver Grund til at udregne den til de fremtidige Indtægter eller Udgifter svarende nuværende Værdi med en anden Rentefod end den almindelige. Vi ere ofte tilbøjelige til at anslaa de fremtidige Indtægter for store og de fremtidige Udgifter for smaa; og faar denne Tilbøjelighed Lov til at raade, saa maa vi føre de skønnede Tal tilbage til Nutiden med en Rentefod, som er henholdsvis større og mindre end den almindelige. Inden man beslutter sig hertil, er det dog værd at undersøge, om en saadan ensidig Fejl er uløseligt knyttet til Skovbrugets Tal, eller om den skyldes Skovbrugerne selv.

Gaa vi ud fra den rimelige Forudsætning, at Skovbruget skal fortsættes i Fremtiden, paa samme Maade som det hidtil har været drevet, er der næppe nogen Grund til at anslaa de fremtidige Udgifter for lavt; vi kunne holde os til de bogførte Tal fra Fortiden og skulle da blot sørge for at faa alting med, f. Eks. i Kulturgiften ogsaa den gentagne Kultur og Efterbedringerne, Planteskolen og Kulturplejen, Musegiften og Fuglekasserne osv.; i al Arbejdsudgift maa vi ligeledes medregne den stigende Arbejdsløn, hvad enten denne gør sig umiddelbart gældende eller ydes i Form af Jord, Bolig, Brændsel, Forsikring osv. Iagtage vi dette, bliver der ingen ensidig Fejl i vort Skøn over Fremtidens Udgifter; vi ere lige udsatte for at skønne over og under Virkeligheden, hvoraf igen følger, at Størrelserne maa henføres til Nutiden med almindelig Rentefod.

Tilbøjeligheden til at se mere forhaabningsfuldt end ædrueligt paa Fremtiden gør sig imidlertid langt

stærkere gældende for Indtægternes end for Udgifternes Vedkommende; men dermed er dog ikke givet, at man nødvendigvis maa regne med en for stor Rentefod, naar man skal henføre Fremtidens Indtægter til Nutiden. For saa vidt den her omhandlede ensidige Fejl i Skønnet er almindelig — den subjektive Side af Sagen gives der intet Universalmiddel imod — maa den undersøges for hver af de tre afgørende Faktorer: Vedmassen, dennes Sammensætning (Sortimentsforholdet) og Sortimenternes Salgspriser.

Forstmændenes Tilbøjelighed til at vente en større Vedmasse, end den fremtidige Skovning virkelig giver, kan ikke skrives paa den almindelige Optimismes Konto; den hidrører snarere fra, at vi hidtil kun have haft meget mangelfulde og temmelig usikre Optegnelser om de Vedmængder, som ere blevne skovede i Fortiden. Som Følge deraf har man været henvist til at gaa ud fra Tilvækstoversigter, og man glemte da ofte at fradrage Fældnings- og Opskovningstabet. Desuden vare Oversigterne byggede paa Prøveflader og Maaling af enkelte Træer, hvorfor deres Tal for Vedmassen laa kendeligt over den gennemsnitlige Virkelighed, uden at man dog havde noget sikkert Skøn over Forskellen Paa alle disse Punkter er der imidlertid ved at foregaa glædelige Forandringer. Efterhaanden som vore Skove blive inddelte, kommer der ogsaa flere og flere paalidelige Optegnelser om Hugsternes Vedmasse, idet Tallene knyttes til et bestemt Areal, Afdelingen. Efterhaanden som Maaling af alle Afdelingens Træer bliver mere og mere almindelig, faa vi stadigt flere Muligheder for at sammenligne Maalingens Resultat med Skovningens og blive derved vænnede til at regne med Fældnings- og Opskovningstabet. Jo mere øvet Skovens Personale er

blevet, jo mere Salget af Skovens Produkter bliver formaalstjenligt, desto sikrere blive de Tal for Vedmassen, som kunne udregnes af de bogførte Antal Favne og Bunker eller andre Salgsenheder. Den nu almindeligt godkendte Maaling af alle Afdelingers Vedmasse (ved en Planlægning) sætter os i Stand til at opstille Tilvækstoversigter, som svare til Afdelingernes virkelige Gennemsnit, i alt Fald hvad den nuværende Vedmasse angaar; og selv Oversigtens endnu stadigt usikre Tal for Udhugningernes Vedmasse faa vi Mulighed for at kontrolere i stort Omfang ved Sammenligning med de afdelingsvis bogførte Tal for de virkelige Udhugninger.

De her omtalte Forhold sætte den Forstmand, som vil regne nøgternt, i Stand til at undgaa ensidig Fejl i sit Skøn over de Vedmasser, som ville komme til Hugst i en overskuelig Fremtid. For denne Faktors Vedkommende er der altsaa ingen Grund til at afvige fra den almindelige Rentefod, naar man skal henføre en fremtidig Indtægt til Nutiden.

Vedmassens Sammensætning, Sortimentsforholdet, skønnes ofte galt, idet man undlader at regne med knudet og beskadiget Træ, hvad enten saa Skaden hidrører fra Fældning, Storm, Insekter eller Svampe. Men ogsaa her paatvinger den større Ædruelighed sig saa at sige af sig selv; vi ere ikke længere nødte til — for at faa Sammenhæng mellem vore Tal — at fastsætte Sortimentsforholdet efter Udmaalingen af et eller faa Prøvetræer paa hver Prøveflade. Den afdelingsvise Bogføring af den virkelige Skovning i Forbindelse med den gentagne Maaling af alle Afdelingers hele Vedmasse medfører, at vi meget nemmere og langt sikrere kunne regne med de virkelig forekommende Sortimentsforhold.

Men gør man det, og tager man Middeltal for en Aarrække, indtil videre kan man vist godt sige: saa lang som muligt, saa er der heller ikke i Sortimentsforholdet nogen blivende Grund til at bruge en for stor Rentefod, naar vi skulle udregne den nuværende Værdi af en kommende Skovning. Endnu en Garanti kan opnaas ved, i de endelige Udregninger, at bruge Middelprisen pr. Rumenhed for den hele Vedmasse i Stedet for Gennemsnitspriserne paa de enkelte Sortimenter; thi den første kan man let skaffe sig en god Kontrol paa i mange Tilfælde ved at udregne den tilsvarende Størrelse for det enkelte Aars Skovning dels paa den enkelte Afdeling, dels paa hele Distriktet; disse Udregninger foretages jo undertiden alligevel, og deres Resultat indeholder Virkningen af de Sortimenter, man ellers er tilbøjelig til at glemme: Knuder og Ros.

I økonomiske Udregninger bruger man som Regel Prisen netto paa Roden og er tilbøjelig til at haabe det bedste; men Fremtiden giver kun det middelgode. Hvorledes overvindes denne Vanskelighed? Prisen netto paa Roden afhænger dels af Bruttosalgsprisen, dels af Indvindingsudgiften. Her maa man da, lige som ved de før nævnte Udgifter, passe nøje paa sig selv, at man faar alting med; ikke blot Opskovning, Udslæbning, Tildannelse, Transport og Lagring med deres Tendens til at stige, men ogsaa de andre Salgsudgifter, som man let glemmer: Kundgørelser, Porto, Telefon, Telegrammer, Skovriderens Salgsrejser saa vel som Udgifterne ved at forevise Varer for Køberne. Rentetab ved Kreditsalg er vort Skovbrug vist endnu ikke naaet til at regne med; men selv om man ser bort herfra, er det vanskeligt at faa alt med, thi adskillige af de nævnte Udgifter føres i

Bøger eller Regnskaber paa en saadan Maade, at man maaske slet ikke kan se, for hvilke Vedmængder de rettelig bør regnes til Udgift; derfor er det nemmere at se bort fra dem end at afgøre, hvor de skulle trækkes fra; f. Eks. Udgiften til en Salgsrejse, som ikke fører til noget Salg. Det maa erkendes, at der i Indvindingsudgifterne er en virkelig og blivende Kilde til ensidig Fejl; men samtidig maa det erkendes, at man *kan* undgaa Fejlen. Jo mere Skovriderens Regnskab bliver svarende til de Formaal, for hvilke det udarbejdes, desto mere ville ogsaa dets Tal blive umiddelbart brugelige i økonomiske Udregninger; og der er i vort Skovbrug en Bevægelse hen imod stadigt mere formaalstjenlig Bogføring og Regnskab. Endelig maa det fremhæves, at den Forstmand, som vil regne ædrueligt, kan komme uden om en uovervindelig Vanskelighed ved paa Skøn at forhøje Indvindingsudgiften for de Varer, hvor han ved, at han har set bort fra nogle Udgifter, fordi han ikke kunde komme afsted med at fordele dem. Men tager man denne Forholdsregel, saa er der lige saa megen Udsigt til, at man sætter Invindingsudgiften for høj som for lav, og der er da her ikke nogen Grund til at regne med anden Rentefod end den almindelige.

Naar vi skulle skønne Størrelsen af en fremtidig Indtægt, maa vi forudsætte visse Salgspriser for vore Skovprodukter, og her er der en stadig Fristelse til at være mere forhaabningsfuld end ret er; thi det er en almindeligt udbredt og ingenlunde ugrundet Mening, at Skovprodukterne i det hele taget stige i Pris; det er da forstaaeligt, at man haaber, at denne Prisstigning ogsaa vil komme en selv tilgode. Endvidere falder det let at lade Tab ved usolide Købere eller Følger af en uheldig

Spekulation ude af Regningen; man mener at vide med sig selv, at man nu er bleven klog af Skade, saa sligt ikke mere vil indtræffe. Rigtignok skulde Udregningens Resultat gerne beholde sin Gyldighed, ogsaa naar der kommer en ny Skovrider, som først skal til at koste Lærepenge; saa den Slags Tab bør i alle Tilfælde tages med i Regning. — Det bedste Middel til at undgaa en Overvurdering af Fremtidens Vedpriser ligger i at holde sig nøje til Fortidens. Opstiller man for et saa langt Tidsrum som muligt en Række Aars-Middelpriser for hvert Sortiment, idet man tager *alle* Salg o. a. Afhændelser med i Middeltallet, ogsaa dem der i Stedet for Indtægt have givet Tab, saa ville disse Rækker udvise Ændringer fra Aar til Aar. Det gælder da om at søge Grundene til Prisforandringerne og at skaffe sig Klarhed over, om disse Grunde ere forbigaaende eller vedblivende, om altsaa den nuværende Pris paa Sortimentet kan ventes at ville blive uforandret i Fremtiden, eller om Bevægelsen maa ventes fortsat.

Af saadanne Grunde skal jeg eksempelvis nævne nogle enkelte: Der er for nogen Tid siden kommen en Jernbane gennem Distriktets Opland. Herved have Kullene faaet Indpas, Brændet er sunket i Pris; man er derfor gaaet over til afkvassede Bunker. Men samtidigt er Gavntræets Marked udvidet, idet man nu kan sende noget af det med Banen, hvorfor det hjemlige Forbrug af Gavntræ maa fyldestgøres ved en Del af det Favnetræ, der tidligere solgtes som Brænde. Ved Jernbanestationen er der oprettet en Handel med udenlandsk Naaletræ, men da der snart til den er bleven knyttet et lille Savværk, er Efterspørgselen efter Naaletræ og dermed Priserne paa det alligevel stegne. Alle disse

Prisændringer ville fuldbyrdes i Løbet af nogle Aar efter Banens Anlæg, og Aarsmiddelpriserne fra disse Aar ville derfor vise en efterhaanden aftagende Bevægelse, som ikke kan ventes fortsat, naar der først er opnaaet Ligevægt mellem Udbud og Forbrug. Viser Rækken af Aarsmiddeltal for det enkelte Effekt, at Prisen er ved at blive konstant fra Aar til Aar, saa er det de sidste Aars Tal, der skulle bruges for Fremtiden.

Men vokser der efterhaanden ved Jernbanestationen en hel By frem, og vedbliver denne By at vokse, saa bliver Forbruget af Naaletræ til Hegning maaske større, Priserne paa smaat Naaletræ stige, og det ville de rimeligvis blive ved med, saa længe Byen vokser. Derfor maa man i saa Fald, naar man vil regne med fremtidige Indtægter af Rødgrandriftsklassens Afdelinger, bruge en Pris for Hegningstræ lige saa meget højere end Nutidens som denne er højere end Fortidens, lige mange Aar frem og tilbage. Ogsaa en saadan Bevægelse har sin Grænse, som man ikke maa glemme at tænke paa; den kan være given ved Prisen paa det større Naaletræ plus Udgiften ved at faa det skaaret ud i Lægter o. lgn., eller ved Prisen paa indført, smaat Naaletræ.

Et mindst lige saa hyppigt forekommende Eksempel er det, at Distriktet har faaet Forbindelse med et Savværk, som, hvorledes Forbindelsen end er eller bliver, køber Træet af Distriktet. Tildannelsen paa Savværket aabner Træet Adgang til adskillige Forbrug, som det før ikke kunde naa til. Følgen bliver dels nye Sortimenter, dels ændrede Priser paa de hidtil aflagte. Alt i alt skulde der gerne fremkomme en Prisstigning for Rumenheden af den skovede Vedmasse som Helhed. Men en saadan Prisstigning kan ikke ventes at ville

vedblive; Skoven og Savværket maa i Løbet af nogle Aar have arbejdet sig saaledes sammen, at de have opnaaet de Priser, som overhovedet kunne naaes under de givne Forhold. — En enkelt Side af det her nævnte Eksempel har haft særlig stor Betydning for vore Skove. Det stigende Forbrug af Stavtræ har medført, at der nu til Stav bruges Træ, som tidligere var alt for smaat dertil. Hermed er der formodentlig fulgt en kendelig Prisstigning paa smaat Bøgetræ; men det vilde være meget urigtigt at regne den for vedblivende; thi dels er man maaske allerede naaet saa langt ned, som man overhovedet kan komme med Dimensionen af Stavtræ; dels siges vi at være nær ved en Overproduktion af Stav her i Landet; og endelig er der stadigt en Mulighed for, at det hele Forbrug af Staver kan høre op; og saa faa vi en Nedgang i Prisen paa adskilligt Bøgetræ. Vil man regne nøgternt, maa man i det højeste bruge Nutidens Priser, naar man vil have Tal for de kommende Tiders Indtægter af Bøgedriftsklassens Afdelinger.

Det kan ikke nægtes, at der er og vil vedblive at være en Fristelse til at regne med for høje Priser i Fremtiden; men dels hjælper det at vide, at Faren er til Stede, saa man kan vare sig for den; dels faa vi gennem det stadigt mere rationelle Salg og den omhyggelige Bogføring bedre og bedre Midler til at kontrolere vort Skøn og derved undgaa ensidige Fejl. I alle Tilfælde vilde det være urigtigt at godkende Fejlen ved af Hensyn til den at regne med en anden Rentefod end den, man ellers vilde bruge. Skulde det om nogle Aar vise sig eller endog blot formodes, at der er regnet med for høje Vedpriser, saa har man det simple Middel at gøre Regningen om med reducerede Priser.

Naar man overhovedet vil opstille en økonomisk Udregning paa Skovbrugets Omraade, har man ikke andre Pengestørrelser at regne med end dem, der kunne findes i Skovbrugets Bøger og Regnskaber. I det foranstaaende har jeg søgt at paavise, at Rentefoden, for saa vidt dens Størrelse paavirkes af de Tal, den skal bringes i Regning sammen med, ikke behøver at være nogen anden end den, man ellers paa andre Omraader regner med: Landets almindelige Rentefod. Jeg kan gaa et Skridt videre og hævde, at man ikke bør indlade sig paa at opstille økonomiske Regninger for Skovbruget i andre Tilfælde end saadanne, hvor de paagældende Størrelser, Indtægter og Udgifter, ere frie for ensidige Fejl.

Men der staar endnu et Spørgsmaal tilbage, nemlig det, om Rentefoden muligvis afhænger af Formaalet for den økonomiske Udregning, i hvilken den skal indgaa, om man bør bruge forskellig Rentefod til Bestemmelse af forskellige økonomiske Størrelser.

Skovbrugets Økonomi maa almindeligvis tænkes set fra Skovejerens Standpunkt, og han deltager i Regelen kun som Kapitalejer i Skovdriften, men hverken som Arbejder eller som ledende Entreprenør. Derfor vil en Udregning af økonomiske Størrelser paa Skovbrugets Omraade dreje sig om at finde enten en Kapital eller en Rente; og i begge Tilfælde faa vi Brug for Rentefoden, fordi vi kun i faa og uvæsenlige Tilfælde kende »Værdien i Handel og Vandel«; hverken Skovbrugets Kapitaler eller dets Udbytte ere Genstand for Handel. Og da vi nogenlunde kende Renten, Udbyttet, fra Aarsregnskaberne, bliver den almindeligt foreliggende økonomiske Opgave at finde Tal for Størrelsen af Skovbrugets Ka-

pitaler. Men kender man ikke en Kapitals Værdi i Handel og Vandel, saa er der kun to andre Maader at vurdere dem paa, nemlig efter hvad den »staar Ejeren i«, Produktionsprisen, eller efter hvad Nytte den kan gøre, hvad Udbytte den kan give, Venteværdien. Om den første af dem gælder det, at vi paa de fleste Skovdistrikter have meget for faa og for lidt omfattende Optegnelser om sammenhørende Indtægter og Udgifter til at kunne finde Produktionsprisen i de Tilfælde, hvor der virkelig er Brug for at udregne Kapitalens Størrelse. Vil man overhovedet kende Skovbrugets Kapitalstørrelser, maa man vurdere dem efter deres Udbytte, der er ingen anden Vej; men det vil da ogsaa kun sige, at vi forudsætte aarlig Benyttelse, altsaa komme i Overensstemmelse med Skovbrugets daglige Praksis.

Den Rentefod, vi skulle regne med, maa derfor svare til Kapitalen, være et Udtryk for dennes Udbytte; og Spørgsmaalet bliver da, om Forholdet mellem Kapital og Udbytte maa forudsættes at være et andet i det vedblivende Skovbrug med aarlig Benyttelse end i andre økonomiske Virksomheder, eller om der er Overensstemmelse paa dette Punkt. Baade Kapitalen og Udbyttet kunne frembyde særegne Forhold og maa derfor tages hver for sig.

For Kapitalens Vedkommende er Spørgsmaalet det, om den er fri eller bunden; i første Tilfælde gaar den helt ind under de almene Regler, Landets almindelige Rentefod; i sidste Tilfælde *kan* den være anderledes stillet. Skovbrugets Kapitaler ere tilvejebragte dels ved ligefremme Indskud af Penge, dels ved Opsparing; og som allerede nævnt have Indskuddene, Skovbrugets løbende Udgifter, for den allerstørste Del været frie

Penge; men det samme gælder i endnu højere Grad om Opsparingen; paa den hviler der intet som helst Baand. Dette hænger da ogsaa sammen med, at der er fuld Frihed til vilkaarligt at tage saa at sige hele Brugets Kapital ud af Skoven, om man skulde ønske det og være i Stand til det. Vedligeholdelsespligten (og de fideikommissariske Baand) hvile kun paa Skovens Jordkapital; Fredskovenes og de dermed ligestillede Skoves Jord maa ikke bruges til andet end Skov. Hvis dette Baand paa Friheden har nogen virkelig, økonomisk Betydning, saa maatte denne vise sig i, at de paagældende Skovjorder ikke gav saa stort et Udbytte, som man kunde vente af dem; og en Følge heraf maatte blive, at Jordejerne vilde søge at fri sig for dette Baand. Men noget saadant finder ikke Sted, tværtimod. I lang Tid have Jordejere af egen Drift ikke blot lavet ny Skov paa aaben Mark, men endog frivilligt paataget sig Fredskovpligtens Baand. Jeg tænker herved ikke alene paa de mange Plantninger paa Klit og Hede, men tillige paa de i økonomisk Henseende ulige vigtigere Indtagelser af tidligere Agermark til Skov i Tilslutning til forhaandenværende Skov; de have haft et stort Omfang og foregaa endnu. For c. 40 Aar siden stillede Regeringen Forslag om at fritage de frugtbareste, de for anden Brug værdifuldeste Skovjorder for Fredskovspligtens Baand; men Forslaget mødte en bestemt og afgørende Modstand fra — Skovejernes Side! ogsaa det viser, at Baandet ikke har økonomisk nedsættende Betydning. I samme Retning taler den Erfaring, at der ved Vurderingen af vore Skove til Ejendomsskyld ikke fremkom nogen Forskel paa Fredskove og frie Skove.

Det vægtigste Bevis ligger dog i et andet Forhold

end de alt nævnte. Hvis det Baand, der faktisk hviler paa en stor Del af vor Skovjord, trykkede Brugets Økonomi, saa vilde det virke afskrækkende paa anden Kapital. Men i Virkeligheden bliver der jo og er der i lange Tider bleven sat stadigt mere og mere fri Kapital ind i de fra Fortiden bestaaende Skove; disse drives stadigt mere og mere intensivt, med stigende aarlige Udgifter og snarere med Forøgelse end med Formindskelse af den samlede Kapitalmængde; og det viser sig at være en god Forretning.

Saaledes som de økonomiske Forhold for Tiden ere og i det sidste Hundredaar have været i Danmarks Skove, maa Skovbrugets Kapitaler siges at være frit stillede, at gaa ind under de almene økonomiske Regler. Fra den Side er der ingen Grund til at fravige Landets almindelige Rentefod.

Kendeligt anderledes stiller Sagen sig for Udbyttets Vedkommende, det Udbytte vi *maa* regne med, fordi Tallene *maa* tages fra Skovbrugets Bøger, Aarsregnskaber og Udbytteoversigter. Her møder man især følgende Spørgsmaal: Hidrører Udbyttet alene fra Kapitalen eller ogsaa fra andre produktive Kræfter? og: Ere Tallene Udtryk for hele Udbyttet eller kun for en Del af det?

Kapitalejeren faar faktisk hele Driftsoverskuddet; hermed er imidlertid ikke givet, at dette ogsaa frembringes af Kapitalen alene; dette er kun da Tilfældet, naar den udredede Arbejdsløn svarer til det ydede Arbejdes Værdi. Dette Forhold kan maaske antages at være Tilfældet, for det Arbejdes Vedkommende, som ikke er særligt knyttet til det enkelte Distrikt; Skovarbejderne have Frihed til at søge deres Erhverv i anden Virksomhed; for en stor Del ere de nødte til at gøre det, og de gøre det i stort

Omfang. Noget lignende, om end ikke i nær saa høj Grad, gælder for Underbetjentenes Vedkommende; ogsaa de have ret jævnligt Mulighed for at søge Virksomhed andet Steds eller i anden Retning; Værdien af deres Arbejde bedømmes af Skovrideren, hvori der ligger en Mulighed for, at Vederlaget kan komme til at svare til det, der ydes. For Skovriderens Vedkommende er Forholdet væsenlig anderledes; han har kun undtagelsesvis Lejlighed til at søge Virksomhed andet Steds og oftest slet ikke i anden Retning; hans Arbejde bliver i Regelen ikke bedømt fra noget sagkyndigt Synspunkt, og det bestaar ikke væsenligst i en Virksomhed, der kan maales ved den Tid, der medgaar til den; Hovedsagen i Skovriderens Virksomhed er den ledende Entreprenørs intellektuelle Arbejde. Derfor er der megen Mulighed for, at den Løn, Skovrideren faar, ikke svarer til hans Arbejdes Værdi; Lønnen kan være for stor, saa han faar noget af Kapitalens Udbytte; men der er mindst lige saa megen Grund til at formode, at den er for lille, saa Kapitalejeren faar noget af Skovriderens Arbejdsudbytte. Spørgsmaalet herom kan imidlertid ikke klares bestemt, thi der mangler noget at sammenligne med; Skovbrug drives ikke i fri Entreprise med laant Kapital, saa der foreligger ingen Erfaring for, hvad en Skovbrugsentreprenør kan opnaa som Udbytte af sit personlige Arbejde.

Saaledes som Skovbrugets Vilkaar ere her i Landet for Tiden og have været hidtil, er man nødt til at forudsætte, at Skovbrugets Driftsoverskud hidrører alene fra Kapitalens Virksomhed; heraf følger, at Kapitalens Værdi for saa vidt er given ved Størrelsen af Udbyttet, kapitaliseret med Landets almindelige Rentefod.

Derimod kan det siges helt bestemt, at de Tal for Skovbrugets Driftsoverskud, som vi regne med, ikke udtrykke hele det Udbytte, Kapitalen giver. Det, at eje Skov, medfører Fordele ud over den aarlige Pengeindtægt. Blandt disse Fordele maa først og fremmest nævnes »Herligheden« ved at eje Skov; den er maaske ikke paaviselig i Statsskovene og kun indirekte i Skove, som tilhøre Stiftelser o. lgn.; derimod gør den sig stærkt gældende i al Skov, som ejes eller besiddes af Enkeltmand, hvad enten Skoven er stor eller lille. Vel lader »Herligheden« sig maaske ikke udtrykke umiddelbart ved en aarlig Pengestørrelse; men dens Værdi kommer dog frem i Tal, i Penge, hver Gang en Ejendom, til hvilken der hører Skov, bliver Genstand for Salg; det viser sig, at Købesummen for en saadan Ejendom er større end for en aldeles tilsvarende Ejendom, som giver samme aarlige Pengeindtægt, men til hvilken der ikke hører Skov. — En særlig Side af »Herligheden« er Skovens Egenskab som Jagtterrain; den er vel kun til i de nogenlunde store Skove, men faar paa den anden Side større og større Værdi, jo mere de store Jagtterrainer uden for Skoven forsvinde som Følge af Agerjordens Udstykning. Jagtherligheden kunde maaske nok skønnes lig en aarlig Pengesum, thi det forekommer ikke sjældent, at Jagtret under lignende Forhold købes for en aarlig Afgift; men muligvis vil en Skovejer, der driver Jagt, vægre sig ved at godkende denne Maalestok for Jagtherlighedens Værdi; man bryder sig slet ikke om at faa klaret, hvor dyr en Fornøjelse Jagten er; det er behageligere at kunne nøjes med at tænke sig den forholdsvis billig.

Skoven yder i mange Tilfælde nogle umiddelbare

Nyttevirkninger, som ikke sættes til Pengeværdi, enten fordi de menes at være for smaa dertil eller af andre Grunde. Lystskove bør vel høre med ind under Skovdistriktets Administration, men holdes uden for den økonomiske Udregning, da deres umiddelbare Nyttevirkning langt overvejer Pengeudbyttet af dem. Udgiften til dem bør da ogsaa holdes for sig og ikke lægges det øvrige Skovareal til Byrde, naar man vil skønne over dettes Driftsoverskud. Ikke sjældent finde adskillige Husdyr, Køer og Svin, en Tid lang deres Føde i Skoven; Fattigfolk plukke Bær og sanke Brænde i Skoven uden at yde denne noget Vederlag; eller Skoven bruges paa forskellige Maader til at lønne eller vel oftere pensionere Mennesker, hvis Virksomhed ikke har nogen Forbindelse med Skovbruget. Af samme økonomiske Art er det Forhold, at Skovens Personale ofte tager Del i Administrationen af Jagt eller anden Virksomhed, uden at nogen Del af Administrationsudgiften derfor drages fra Skovbruget over paa Jagtens eller anden Virksomheds Konto.

Hvor Ejerens eget Forbrug af Skovprodukter er forholdsvis stort, føres det vist ofte i Regnskab med en mindre Pengeværdi end den, de samme Produkter kunde været solgt for; og Grunden hertil er vistnok altid Skovbruget uvedkommende.

Den økonomiske Vægt af de her nævnte Forhold kan efter mit Kendskab til vort Skovbrug sættes til 0.5—1.0 Procent af Skovens Værdi, d. v. s. til 5000—10000 Kr. aarligt for hver Million, Skoven er værd. Med en saadan Sum burde altsaa, efter min Mening, Skovbrugets aarlige Driftsoverskud forhøjes, hvis man vil regne med almindelig Rentefod; eller hvis man ikke vil indlade sig paa en saadan Forhøjelse, maa man formindske Landets

almindelige Rentefod med 0.5—1.0 Procent, inden man bruger den paa Skovens Omraade.

I det foregaaende har jeg holdt mig til de givne Forhold, til Skovdriften saaledes som den føres for Tiden i vore Skove. Der har ikke paa noget Punkt været Tale om, hvilket Udbytte Kapitalen muligvis kan give ved en forbedret, mere rationel Drift, ved Forøgelse eller Formindskelse af Kapitalmængden paa den ene eller den anden Konto, ved en forøget Brug af Arbejde, ved Omordning af Skovens Administration osv., og altsaa heller ikke om disse Muligheders Indflydelse paa Kapitalen eller paa Udbyttet eller paa Forholdet mellem disse, Rentefoden.

Jeg har ment at kunne paavise, at man bør bruge Landets almindelige Rentefod, formindsket med 0.5—1, naar man overhovedet vil opstille en økonomisk Udregning paa Skovbrugets Omraade og dertil bruge de Størrelser, som lade sig uddrage af Skovbrugets Bogføring, Aarsregnskab og Udbytteoversigter, saaledes som disse Aktstykker faktisk foreligge, og saaledes som Skoven faktisk behandles.

Men hvor stor er Landets almindelige Rentefod i ethvert givet Tilfælde? Den er efter al Sandsynlighed svingende, maaske endog stærkt; men dette faar ingen Betydning for Skovbrugets Vedkommende; thi ville vi overhovedet regne for at faa økonomisk Lys over Forholdet mellem Aarsag og Virkning, saa blive vi altid nødte til at regne med en saa lang Aarrække, at Rentefodens Svingninger op og ned udjævne hverandre; vi skulle regne med Middeltallet for en Række Aar, 5, 10, 20 eller flere.

Landets almindelige Rentefod, Prisen paa fri Kapital,

fastsættes ved Ombytning under Form af Laan. Saaledes som denne Pris fremtræder i Tal fra det virkelige Liv, er den imidlertid en sammensat Størrelse; den indeholder 1) En Forsikringspræmie, idet der stadigt forekommer Tilfælde, i hvilke en laant Kapital ikke leveres tilbage, men gaar tabt for Ejeren; 2) En Godtgørelse for Kontrol med, at Kapitalen ikke misbruges, at Jord ikke udpines, at en Bygning ikke omdannes til anden Brug osv.; 3) En Godtgørelse for Slid paa Kapitalen, saaledes at denne kan sættes i sin oprindelige Stand igen, naar Lejemaalet er omme; og endelig 4) En Erstatning for Afsavn, Kapitalens egentlige Udbytte, det som Ejeren kunde faa ind til eget Forbrug, hvis han han selv satte sin Kapital i Arbejde.

Af disse 4 Led falde de 2 første bort for Skovbrugets Vedkommende, fordi det ikke arbejder med laant Kapital; der er ingen Usikkerhed for Tilbageleveringen og intet Misbrug fra en Laantagers Side at frygte for. Det 3die Led, Amortisationspræmien, bliver af underordnet Betydning i Skovbruget; paa dettes største Kapital, Forraadet, gaar der slet intet Slid; for Jordens Vedkommende har Sliddet i alt Fald hidtil ikke været saa stærkt, at det er kommen frem i Praksis; vi have endnu ikke været nødte til eller endog blot forsøgt at erstatte det ved at føre Gødning paa Skovjorden. Derimod gaar der noget Slid paa Skovens Bygninger, Veje, Vandledninger, Redskaber m. m.; men disse Kapitaler ere forholdsvis saa smaa, at vi kunne nøjes med en meget lille Amortisationspræmie for Skovbrugets samlede Kapital; sætte vi den til 0.1 Procent, vil det sige, at der, for hver Million Kroner Skoven er værd, skal bruges 1000 Kr. aarligt til Afskrivning paa Bygninger, Veje,

Vandledninger, Redskaber osv.; og da vi ikke bruge Afskrivning i Skoven, maa vi i Rentefoden have en Amortisationspræmie paa 0.1 eller 0.2 Procent. Endelig er der Erstatning for Afsavn, den egentlige Rentefod; Økonomer af Fag sige, at den som Middeltal for en lang Aarrække har været 4 Procent. For at faa det til Skovbrugets Forhold svarende Tal maa man efter min Mening fradrage 0.5—1.0 Procent og tilføje 0.1—0.2 Procent, saaledes at Skovbrugets Rentefod kommer til at ligge mellem 3 og 3.5 Procent.

Forholdet mellem udsættende Drift og aarlig Benyttelse er der ingen Grund til at omhandle udførligt i Forbindelse med Spørgsmaalet om Rentefoden; det kan kun klares tilfulde ved Udregning af selve Værdierne, Skovbrugets økonomiske Kræfter og disses Udbytte. Derfor skal jeg kun nævne et enkelt Eksempel: Paa et Distrikt er der i nogle Aar brugt en Kulturmaade, som koster kendeligt mere end den tidligere fulgte Fremgangsmaade, og der rejses da Spørgsmaal om, hvilken af de to Fremgangsmaader der er mest fordelagtig. Svaret herpaa skal da ikke søges ved, at man regner med udsættende Drift paa 1 eller flere af de Afdelinger, som tilfældigvis have afgivet Plads for den nye Fremgangsmaade; man skal ikke diskontere Kulturudgiften hen til en eller anden vilkaarligt valgt Omdrift og af Frygt for de store Summer vælge en lav Rentefod. Svaret maa søges paa Grundlag af aarlig Benyttelse; vi maa skaffe os saa fuldstændig og paalidelig Oplysning som muligt om, hvor stor hele Driftsklassens aarlige Indtægt vil blive under Forudsætning af de bedre Kulturer; fra denne Indtægt maa vi drage den forøgede Kulturudgift (sammen med de øvrige Udgifter) som en aarlig Stør-

relse og derefter kapitalisere Renindtægten ved Division med Rentefoden. Den Kulturmaade er da fordelagtigst, som giver Driftsklassen den største Kapitalværdi; thi ved den givne Rentefod faar Kapitalejeren derved den største Aarsindtægt. Viser den dyre Kultur sig fordelagtigst, kommer man til at staa over for det Spørgsmaal, om Pengene til Kulturudgiftens Forøgelse skulle tages ligefrem af Skovens løbende Indtægt, saaledes som denne nu er, eller om de skulle tilvejebringes ved et Laan paa Skoven; men dette Spørgsmaal skal jeg ikke komme nærmere ind paa her. Derimod vil jeg pege paa, at en Udregning som den her antydede kun kan udføres med Tal fra en paalidelig Udbytteoversigt.

Fra andre Lande.

Fra Nordamerika.

Af

A. F. Kofoed-Hansen.

Efterfølgende Meddelelser stamme fra Tidsskrifterne »Forestry Quarterley« og »Forestry and Irrigation«, Aargang 1907. Det sidst nævnte Tidsskrift er med dette Aars Begyndelse gaaet over til at være officielt Organ for »Den amerikanske Skovforening«.

Der er god Fremgang inden for Fristaternes Skovbrugsverden. Den ovennævnte Forening tæller nu i 1907 5 543 Medlemmer, medens den for 1 Aar siden kun talte c. 2 000, en Fremgang, der viser, at Propagandaen for Skovsagen bliver energisk drevet. I Beretningen om Foreningens Virksomhed udtales ogsaa, at den ved Aarets Begyndelse stort anlagte Arbejdsplan for Udbredelse af Kendskab til Skoven og dens Interesser er bleven upaaklageligt gennemført og lover godt for Fremtiden. Stater, som alt havde lagt Grunden til en Organisation af Skovbrug, have udvidet deres Arbejdsomraade, nye Stater ere komne med ind i Røret, have skaffet sig Statsskovarealer (Statsskov i Modsætning til Nationalskov; de første tilhøre den enkelte Stat, de sidste Unionen), oprettet Skovbrugsskoler og ansat Skovembedsmænd. Forberedelser med Hensyn til

Plantning paa ubevoksede Partier i Nationalskovene, et Arbejde af meget stort Omfang, ere trufne ved Anlæg af Planteskoler i Nebraska, Colorado, New-Mexiko, Utah og Sydkalifornien, tilsammen indeholdende c. 5 1/2 Million Planter, medens der for det kommende Foraar er projekteret Anlæg af 100 større og mindre Planteskoler for at tilfredsstille Forbruget ved lokale Plantninger. Det for det kommende Finansaar, 1ste Juli 1907—30te Juni 1908, bestemte Plantningsareal i Nationalskovene er 400 ha.

Nationalskovenes Administration er nu bleven et vigtigt Led i Statsmaskineriet og har under sin Varetægt større Værdier end Marine- og Krigsdepartementet; men der er endnu langt igen, inden den faar Personale nok, vel at mærke fagligt, til at løse sine Opgaver fuldt ud tilfredsstillende. Januarhæftet af »Forestry and Irrigation« angiver Nationalskovenes Totalareal til 508 616 km². For at give et Overblik over, hvad der endnu mangler af uddannede Folk til at varetage Administration og Opsyn paa dette Areal, anstiller Unionens Skovdirektør, Gifford Pinchot, en Sammenligning mellem dennes Skovbrugsetat og Prøjsens. »Unionen har 90 overordnede Skovembedsmænd og 600 Opsynsmænd, i alt c. 700 Mand for et Areal, der, hvis det skulde behandles lige saa intensivt som i Prøjsen med et forholdsvis lige saa stort Personale som der, vilde kræve c. 15 000 overordnede Embedsmænd og c. 117 000 Opsynsmænd. Vi have omtrent 200 uddannede Skovbrugere til Disposition for et Arbejde, der i Prøjsen vilde blive fordelt paa 15 000. Dersom vi kunde rekruttere vor nuværende Styrke med 100 Mand aarlig fra Skolerne, og hver Mand var i Stand til at arbejde fuldtud til sin Alderdom, vilde det tage 150 Aar, inden vi fik vore Nationalskove bemandede lige saa godt som de prøjsiske«. Sikkert behøves der i Nationalskovene et talrigt Opsynspersonale, selv om Driften føres ret

ekstensivt, dels for at afværge Brandfare, dels for at hindre de store græssende Hjorder i at afstedkomme Ødelæggelser i ung Opvækst og unge Kulturer; og Græsningen vil næppe atter blive opgivet, da den for Nationalskovene er en Indtægtskilde af første Rang. Samme Forfatter skriver: »Lige før disse kom til at sortere under Landbrugsministeriet i Stedet for under Indenrigsministeriet, var jeg rask nok til paa Skovadministrationens Vegne at udtale over for de kommitterede, at dersom de vilde give os Græsningsretten, skulde vi ikke kræve mere end 1 Million i aarlig Bevilling og efter 5 Aars Forløb ophøre med at kræve noget som helst, idet Skovdriften da vilde kunne bære sig. Nu er der forløbet næsten 2 Aar, siden Overgangen til Landbrugsministeriet fandt Sted, og det tegner godt til, at Løftet kan opfyldes. I Overgangsaaret, i hvilket vi kun havde Skoven de 5 Maaneder, var Indkomsten 75 000 Dollars, og der blev i dette Aar ikke indkasseret Græsningsafgift. Næste Aar tog vi igennem denne 76 700 Dollars ind i 7 Maaneder, eller for hele Aaret over 1 Million, og i indeværende Aar vil den løbe op til c. 1 1/4 Million«. Han betoner alligevel til Slut, at det ikke gaar an at basere Unionskovbruget alene paa Fortjeneste, men at man paa den anden Side maa have et økonomisk Fundament at bygge den tekniske Fremgang paa. I Regnskabsaaret 1906 –1907 blev der udstedt Græsningstilladelse for c. 1 1/4 Million Stkr. Hornkvæg og Heste og c. 6 1/2 Million Faar og Geder. Skønt Græsningen i Fristaterne ellers plejer at give Anledning til Stridigheder af den værste Art (det er hændt, at Hyrder ere blevne mishandlede og deres Faar slaaede ned i Tusindvis af dem, der vilde erobre Græsgangen for deres egen Hjord), saa er den inden for Nationalskovene foregaaet uden Forstyrrelser, et Bevis paa, at Opsynspersonalet, trods sin Faatallighed, allerede magter en Del. Dette Personale bestaar af:

Opsynsmænd (Rangers), Supervisors, nærmest svarende til Skovridere, dernæst Inspektører og endelig en Skovdirektør med Hovedkvarter i Washington.

Som nævnt i mit tidligere Referat ligge Nationalskovene i Unionens vestlige Del, alle Vest for Mississippi, undtagen Minnesotakomplekset, der ligger om denne Flods Kilder. Nylig er der udtaget 2 Arealer paa Alaska, Chugach Skoven og Tongass Skoven, den sidste først proklameret i September 1907. Chugach Skoven har en Udstrækning af c. 20 000 km². De herskende Træarter ere Sitkagran, *Tsuga* (coast hemlock og alpine hemlock), *Chamæcyparis nutchaensis*, (Yellow cedar) og kanadisk Poppel; af disse Arter regnes Sitkagranen for den værdifuldeste. Terrainet ligger i en Højde af 125—500 m. over Havet. Tongass Skovens Areal er c. 8 000 km.², men om dens Sammensætning og Tilstand siges der foreløbig intet.

Alle store Floders Kilder ligge nu omgivne af Nationalskov undtagen de, der udspringe paa Alleghanybjergene i de østlige Stater; der kæmpes en haard Kamp for at faa indtaget 2 Nationalskove der, den ene i Bjergkædens sydlige Del i Appalachianbjergene, den anden mod Nord i White mountains i New-Hampshire. De Argumenter, der fremføres for at betegne Nødvendigheden af at indtage de 2 Arealer, ere saa overbevisende, at man skulde synes Sagen vundet paa Forhaand; men det truer alligevel med, at Loven ikke gaar igennem, og som Undskyldning anfører Kongressen, at den ikke i denne Session faar Tid til at tage Spørgsmaalet til Behandling; denne Undskyldning vækker almindelig Forbitrelse, for det første fordi Sagen paa Grund af de paa de 2 Skovarealer anrettede uhyre Ødelæggelser hører til de vigtigste, og for det andet fordi man ved, at det kun vilde tage kort Tid at afgøre den. Et af de fornemste Organer for Tømmerindu-

strien, »American Lumberman«, skriver: »En af de mest uforstaaelige Ting med Hensyn til de nu stedfindende Kongresforhandlinger er Udsigten til, at Loven om Inddragning af de 2 østlige Bjergskovkomplekser truer med ikke at gaa igennem, simpelthen fordi den ikke bliver bragt til Afstemning«.

»Man kunde formode«, udtales der i Forestry and Irrigation, »at interesserede Tømmerhandlere udøve en eller anden Indflydelse i Kongressen; thi denne Industri er den eneste, der vil blive begrænset i sin Virksomhed ved Proklameringen af de 2 Nationalskove; men denne Formodning vilde være uberettiget, thi ethvert Tømmerhandlerselskab, der har skænket Forslaget Opmærksomhed, har ivrigt anbefalet det; endog de Tømmerhandlere, der ere direkte interesserede i Sagen paa Grund af deres Hugster i Mac Kinley Park i Appalachianbjergene, som vilde blive draget med ind i den eventuelle Nationalskov, have udtalt sig til Gunst for Forslaget. De ere villige til at ofre nogle af deres Fremtids Chancer for det almene Vels Skyld; thi om Loven gik igennem, vilde de, i Stedet for at have frit Spil over for disse Skove paa almindelig Forretningsbasis, blive nødt til at nøjes med det Tømmer, som efter Skovadministrationens Skøn kan undværes i Skovbeholdningen«.

Muligt er den bedste, om end dyrt købte Propaganda for Sagens Gennemførelse de østlige større Floders hyppigere og hyppigere indtræffende Oversvømmelser; thi der er almindelig Enighed om, at disse i første Linie skyldes Skovødelæggelserne. Hvor storstilede Ulykker Oversvømmelserne kunne afstedkomme, derom giver Beretningen om den, der i Februar 1907 fandt Sted i Ohiofloden, den værste i 20 Aar, en god Forestilling. Næsten hver By ved Floden led Mangel paa Næringsmidler og Brændsel paa Grund af ødelagte Kommunikationslinier. Tusinder af Familier bleve med et Slag hjem-

løse, og mange Tusinde Mænd gik ledige, da de Fabrikker og andre Etablissementer, der gav dem Arbejde, maatte lukkes. Der udbrød næsten Panik i Portsmouth ved Ohio, idet Byen blev afskaaret fra Forbindelse med sin Gasforsyning og lige som et Antal andre Byer ved Floden pludselig kom til at henligge i Mørke. Oversvømmelsen havde foraarsaget Brud paa Ledningerne, saa at Gassen strømmede ud i Floden; paa Banelinierne langs denne undgik Togene kun med Nød og næppe Sammenstød med de af Vandet paaførte Forhindringer.

Værdien af de samlede Nationalskove anslaas til over 1 Milliard Dollars. Hovedinteressen maa nødvendigvis i en lang Række Aar samle sig om det Skovbrug, som vil udvikle sig der. Spredte som de ere over et uhyre Omraade, henliggende i praktisk talt ukultiveret Tilstand, vil der medgaa store Pengebeløb til deres fremtidige Ordning. Inddragelsen af disse Arealer har haft Modstandere nok og har det ogsaa endnu, men Stemningen vender sig dog øjensynligt mere og mere til Gunst for Nationalskovene; den sidste Debat om dem i Senatet synes ifølge Referatet at have været ret hidsig men endte alligevel med, at Bevillingerne til deres Indretning og Administration bleve forhøjede. Skovdirektørens Løn blev forøget fra 3 500 til 5 000 Dollars. Der bevilgedes 500 000 Dollars til permanente Skovforbedringsarbejder, 1 900 000 til Administrationsudgifter; Balancen for det specielle Skovfond, som i de første Modgangens Aar, da Stemningen var saa meget imod Nationalskov, at man ikke kunde faa større Bevillinger gennemførte paa Kongressen, havde stor Betydning for Sagens Fremgang, blev stillet til Disposition for Skovadministrationen, saa at denne for Finansaaret 1ste Juli 1907—30te Juni 1908 har i alt over 3 Millioner Dollars at raade over, idet Skovfondbalancen vil udgøre over 600 000 Dollars. At der behøves store Beløb for at bringe Nationalskovene i saa god

Stand, at de overhovedet kunne passes og udnyttes paa tilfredsstillende Maade, kan skønnes deraf, at Driftsplanen for et enkelt Kompleks kræver udført Arbejder for 160000 Dollars. Heri er medregnet Anlægget af 32 km. Vej, 640 km. Telegraflinier, 1920 km. Vejspor, 360 km. Hegn og 3 Broer. Med Hensyn til Veje arbejder den stedlige Skovbestyrelse sammen med Kommuner, Byer og Enkeltmand, der ere lige saa interesserede i sligt Arbejde som Skovens Personale; men dette maa af Hensyn til Arbejdets hurtige Fremme ogsaa anlægge Veje paa egen Haand.

Vejspor hugges 2 m. brede med en 1 m. bred Sti i Midten; disse Dimensioner ere tilstrækkelige for Færdsel af Pakheste. For at fremme Tjenesten paa Distrikterne, lette Administrationen og hurtigt kunne give Meddelelse om Brande, behøves et Næt af Telefonlinier, der skulle forbinde hver Opsynsmands Bolig samt Vagtstationerne med Skovriderboligen (The Supervisor). Navnlig med Hensyn til Brande ere Telefonlinier af Vigtighed, da faa Timers Forsinkelse kan være bestemmende, ikke alene for store økonomiske Tab, men ogsaa for Tab af Menneskeliv. Hver Opsynsmand vil blive forsynet med et transportabelt Taleapparat, saa at han under Patroullieringen paa hvert Sted af Linien kan sætte sig i Forbindelse med Skovriderboligen eller med sine Kolleger. Skovens Telefonlinier gøres saa vidt muligt tilgængelige for Offentligheden.

I hvert af Opsynsmandsdistrikterne vil der blive opført flere smaa Tømmerhuse til midlertidigt Ophold dels for at skaffe Personalet Ly i paakommende Tilfælde, dels for at det under Patroullietjeneste kan overnatte, da de vidtstrakte Distrikter ikke tillade Opsynsmændene hver Aften at vende tilbage til deres Boliger; og desuden skulle de tjene som Opbevaringssteder for Instrumenter og Redskaber. Beliggenheden vælges

saaledes, at der bliver Græsgang og et mindre Markstykke i umiddelbar Nærhed.

Hegnene skulle anbringes omkring Opsynsmændenes Græsgange og Tjenestejorder, desuden omkring de Steder, hvor der er givet Græsningstilladelse, og endelig for nogle af Nationalskovenes Vedkommende ogsaa langs Ydergrænser for at forhindre udenfor græssende Hjorder i at overskride Grænsen, og for at holde de Hjorder, der have Græsningstilladelse i Skoven, inden for denne. Gennemsnitsomkostningerne for Hegningen menes at ville beløbe sig til c. 45 Øre pr. Meter; Prisen nævnes kun her, fordi den er ualmindelig lav; men hvad Slags Hegn der tænkes benyttet, er ikke oplyst.

Naar Maskineriet engang er bragt i Orden, vil et imponerende storslaaet Liv udfolde sig i disse Skove; men der er endnu langt igen; Personalet har i de forløbne Aar haft drøje Perioder og er endnu langt fra godt stillet. Det har været daarligt lønnet, været overlæsset med Arbejde og, sidst men ikke mindst, været Genstand for Uvillie og Had fra Befolkningens Side, idet Oprettelsen af denne Stand af Embedsmænd til at begynde med optoges som en Krænkelse af Privatsfolks Forretningsfrihed. Der var en Tid, da Nationalskovene, selv de største af dem, henlaa uden Inspektion Aar igennem; Skovriderne boede da i Almindelighed mange Mil borte fra deres Distrikter og erfarede alt om dem paa 2den og 3die Haand; undertiden søgte de ikke engang Oplysningernes Rigtighed bekræftet af deres Opsynsmænd. Kom saa endelig engang Inspektøren, forefandt han et overvældende Arbejde. Han maatte gøre sig bekendt med Forholdene gennem Rapporter om begaaede Overgreb, Vildfarelser og et uendeligt Antal Stridigheder mellem den inden for og ved Skoven boende Befolkning og Opsynsmændene. Den ene Opsynsmand laa i Strid med den i hans Distrikt interesserede Del af Be-

tolkningen, fordi han for pertentligt vaagede over Bestemmelserne; den anden havde ikke varetaget Skovens Interesser, men tilladt alle og enhver at gøre, hvad de vilde. Inspektøren maatte saa anvende sin meste Tid paa at optage Fortegnelse over Klager, der skulle undersøges, og af hvilke nogle vare lige saa gamle som Nationalskoven selv.

»Begyndelsen«, skriver en nuværende Skovrider i Sierra Nationalskov i Californien, »var smaatstilet og tarvelig. Vi Opsynsmænd havde 60 Dollars om Maaneden, men kun Arbejde de 4—5 Maaneder af Aaret og fristede derfor en trist Tilværelse. Vi havde ikke Raad til at ofre mere end 5 Dollars paa Opførelsen af en Hytte, de gik til Søm, og saa udførte vi selv Arbejdet lige som i sin Tid de første Nybyggere; men mange af os fattede alligevel Interesse for vor Tjeneste, og skønt vi kunde have tjent dobbelt saa meget ved andet Arbejde, holdt vi ud paa vor Post, da vi vejrede Muligheden for en Forbedring af Forholdene, og vi bleve ikke skuffede. De nye Ledere af Driften begyndte at sælge Tømmer, indkassere Græsningsafgifter, og Skovene fik Bevillinger til permanente Skovforbedringsarbejder. Saa fattede vi nyt Mod, byggede os Huse med rigtige Vinduer og Skorsten og fik det lunt inden Døre«.

Opsynsmændene anbringes nu paa saadanne Steder i Skovene, hvor de kunne indrette deres eget Hjem, og der tildeles dem Tjenestejord og Græsgange.

I Nationalskovene som ogsaa i de andre nordamerikanske Skove, der hyppigt hjemsøges af store Brande, findes der umaadelige Mængder af udgaaet, dødt Træ, der imidlertid ingenlunde er værdiløst, og det er Nationalskovvæsenets Fortjeneste at have paavist dette og derved muliggjort et stort Salg af saadant Tømmer, af hvilket den helt overvejende Masse er dræbt af Ild, en mindre Del af Insekter og Svampe.

Det af Ilden dræbte Træ er, endnu 40 Aar efter Branden, udmærket til Jernbanesveller og Minetræ, medens det efter saa lang Tids Forløb er mindre godt til Langtømmer paa Grund af mange og store Revner; men taget faa Aar efter Branden, udtales der, er det næsten lige saa godt som det friske.

I Staten Washington er der i Aar gjort Tilbud paa 15 000 m.^{3} ilddræbt Douglasgran, og man venter Tilbud paa endnu 48 000 m.^{3}, for begge Partier til en Pris af 2.30 Kr. pr. m.^{3} Salget af det har stor Betydning for Skoven, thi i dens Husholdning spiller det ingen nyttig Rolle, men rummer tværtimod en Fare for de omgivende Bevoksninger, idet det forøger Chancerne for Udbrud af Brand.

De Undersøgelser, som Nationalskovvæsenet i 1907 har anstillet over ilddræbt Tømmer, have hævet den Miskredit, dette hidtil har staaet i, og godtgjort, at det er langt stærkere, end man skulde tro; af dem kan man med Sikkerhed slutte, at om grønt Tømmer blev lagret i samme Udstrækning og paa samme Maade som det ilddræbte, vilde det kun have $^1/_{10}$ af dettes Styrke, og at grønt ulagret Tømmer kun er halvt saa stærkt som det ilddræbte. Dette stemmer overens med den Opdagelse, man har gjort paa Preserveringsanstalterne, at en kortvarig stærk Opvarming forøger grønt Tømmers Styrke og Varighed betydeligt. Det ilddræbte Træ har 2 Egenskaber, som paa visse Omraader gør det særlig brugbart, det er aldeles lugtfrit, hvad der har Betydning for dets Anvendelse til Emballage, og det er saa godt lagret, at det absolut ikke kaster sig.

Totalmassen af udgaaet Træ i Nationalskovene er i de sidste Aar skønnet til c. 12 Millioner m.^{3} Minerne ved Leadville i Colorado bruge c. 800 m.^{3} saadant Træ pr. Maaned. Ved den Bestemmelse i Nationalskovenes Driftsreglement, der tillader de inden for disse og i deres umiddelbare Nærhed

boende Farmere at faa gratis Tømmer til eget Brug for et Beløb af indtil 20 Dollars pr. Aar, gaar man ud fra, at Ansøgerne ville lade sig nøje med sundt udgaaet Træ, saafremt det findes, og i Virkeligheden foretrække mange Farmere det endog for det grønne.

Det amerikanske Skovbrugsselskab holdt 9de Januar 1907 i Washington sit 25 aarlige Møde, og i Rapporterne herfra omtales blandt andet mere detailleret Nationalskovenes Indtægter i Kalenderaaret 1906 samt Fremgangen paa Skovbrugets Omraade i nogle af de enkelte Stater. Nationalskovene gav i dette Aar følgende Indtægter: Salg af Tømmer indbragte 386 460 Dollars; Prisen steg ved Slutningen af Aaret til henved 9 Kr. pr. $m.^3$; for Tømmer hugget paa de for Arbejdet nødvendige Transportlinier 12 000 Dollars; Bøder for Overtrædelser af forskellig Art 42 320 Dollars, Græsningen 551 530 Dollars og specielle Privilegier 11 870 Dollars.

Om Skovreserver i de enkelte Stater, Statsskov i Modsætning til Nationalskov, nævnes, at New-York endnu staar som Nr. 1 med c. 6 000 $km.^2$, hovedsagelig liggende i Adirondackbjergene. Over 500 000 Planter blive aarlig udplantede paa de af Ilden hærgede vidtstrakte Arealer. Dernæst kommer Pennsylvanien med c. 3 000 $km.^2$ Statsskov. Statens 8 Planteskoler bleve i 1906 udvidede til det dobbelte Areal og leverede sidste Foraar 160 000 Weymouthsfyr til Udplantning. I Wisconsin ejer Staten 1 200 $km.^2$ Skov, og fik i 1906 af Kongressen overdraget 800 $km.^2$ ubeboet Land i den nordlige Del, som den herefter skal anvende i Skovbrugets Interesse. Michigan har 150 $km.^2$ Statsskov, af hvilke de 12 $km.^2$ blevne indtagne i 1906, da der blev udplantet 200 000 Naaletræer og tilsaaet 16 ha. med Fyr. Til fremtidig Plantning findes der i Statens Planteskoler $2^1/_2$ Million Planter. I Indiana ejer Staten et lille Skovareal paa 8 $km.^2$ og

arbejder ivrigt paa dets Forbedring ved Vejanlæg, Udhugning og Plantning.

Andre Stater have udmærket sig paa anden Maade. Nebraska har oprettet 2 Forsøgsstationer, den ene ved Statsuniversitetet i Lincoln, den anden, der er iblandt de 9 Forsøgsstationer i de forskellige Stater, som arbejde i Fællesskab med Nationalskovvæsenet, ved North Platte. I Retning af Værn mod Skovbrande have flere Stater taget omfattende Forholdsregler. I Minnesota, en af de Stater der før led særligt stærkt under disse Ulykker, anslaas den samlede ved Brande foraarsagede Skade i det sidste Aar kun til 10 000 Dollars, en grel Kontrast til Aaret 1894, hvor en enkelt Brand foraarsagede et materielt Tab paa 25 Millioner Dollars og kostede 500 Mennesker Livet. Konnecticut har i det forløbne Aar oprettet et Brandkorps paa 300 Mand, der har til Opgave at bekæmpe Skovbrande, af hvilke det allerede har kvalt 64 i Fødselen. Den forøgede Sikkerhedsfølelse har givet sig Udslag i Anlæg af mere vidtstrakte Plantninger saavel fra Statens Side som af private. Staten Maine ofrede (1906) 10 000 Dollars til Undertrykkelse af Brande, der i dette Aar foraarsagede en Skade paa Materiel af i alt 20 000 Dollars, ikke noget stort Beløb, naar man tager Skovarealets Størrelse, 50 000 km.^{2} i Betragtning.

De forenede Stater indeholde endnu umaadelige Forraad af god Skov, og de der rejse i Landet faa næppe noget Indtryk af, at det truer med Træmangel i en overskuelig Fremtid; men efter de Oplysninger, der foreligge med Hensyn til Træforbruget, ser det alligevel ikke saa lyst ud; de forelægges af Mr. Kellogg, Inspektør ved Nationalskovene. Som Indledning udtaler han: »Et af de Spørgsmaal, der hyppigst af alle rettes til Nationalskovvæsenet, er dette: Hvor meget Tømmer staar der endnu i vore Skove, og hvor længe vil det række

til, naar Hugsten vedbliver at foregaa lige saa rask som nu. Meget til vor Beklagelse maa vi stadigt svare, at vi vide det ikke.

Vi have endnu kun været i Stand til at gøre nogle faa Bestemmelser af Tømmerforraadet i enkelte Egne, og selv vort Kendskab til Nationalskovenes Forraad er højst mangelfuldt. Grundene, der tale for saa hurtigt som muligt at faa en nøjagtig Taksation i Gang, ligge klart for hver Ejer af Tømmerland og trækonsumerende Fabrikker. De 3 Spørgsmaal, der blive at besvare, ere: Hvor stort er Forraadet, hvor stor Tilvæksten og hvor stort Forbruget.

I Løbet af de sidste 2 Aar er der udarbejdet Planer og truffet Anordninger, ved hvilke vi snart ville have Midler i Hænde til at bestemme Art og Mængde af Tømmer, der aarlig leveres til de for Tiden vigtigste Forbrugsomraader. Skovvæsenets sidste Bulletin angaaende dette bærer Titelen: De forenede Skovprodukter 1905 , og Indsamlingen af Data over den i 1906 fra Skovene tagne Vedmængde foregaar nu rask og besørges af Nationalskovvæsenet i Forbindelse med det statistiske Bureau. Ligeledes arbejdes der nu for at skaffe Materiale til Oplysning om Tilvækstens Størrelse, saa at man inden længe vil have et Begreb om denne inden for de forskellige Skovtyper«.

Der er endnu kun gjort 2 Forsøg af Betydning paa at bestemme Forraadets Størrelse. Det ene stammer fra 1880 og er offentliggjort af Sargent i Bind 9 af Statistisk Bureaus Beretninger. Totalforraadet opgives til c. 2 000 Millioner m³. De forskellige Træarter ere specificerede, men herved har vedkommende glemt baade den Træart, der endnu er den mest udbredte inden for Unionen, Douglasgranen, og en anden vigtig Træart, Western Yellow-pine, Hovedfyrrearten i Kalifornien, og Tallene anses i det hele for at være alt for lave. Det

andet stammer fra Aar 1900; i Statistisk Bureaus Bulletin 203 af nævnte Aar opgives Totalforraadet til c. 3 300 Millioner m.^{3}, et Tal der regnes for at være mere i Overensstemmelse med Sandheden.

Angaaende Forbruget foreligger der Tal over den Tømmermængde rundt Træ, der er bragt paa Markedet i Perioden 1880—1906. Tabellen opgiver først Tømmerforbruget i de forskellige Stater for 1880, 1890, 1900 og 1905, der henholdsvis løbe op til 43, 50, 83 og 81 Millioner m.^{3}. Ved af disse Tal at tage Gennemsnittet for de 3 Perioder faar man Tømmerforbruget i den 25-aarige Periode til c. 1680 Millioner m.^{3}. Heraf har Michigan leveret det største Kontingent, 13.2 pCt., dernæst kommer Wisconsin med 10 pCt., Pennsylvanien med 7.5 pCt., Minnesota med 5.4 pCt. og de andre Stater med fra 0.2—3.5 pCt. Det gennemsnitlig aarlige Forbrug i Perioden bliver c. 65 Millioner m.^{3} til hvilket Skovbrandene aarlig lægge et stort Plus.

Forfatteren giver et meget drastisk Billede af, hvad de 1700 Millioner Kubikmeter er for et mægtigt Kvantum, idet der deraf kunde forfærdiges en 5 cm. tyk og 60 cm. bred Planke med en Længde lig 1200 Gange Jordens Omkreds ved Ækvator.

Forraadet af Løvtræ alene er det meget vanskeligt at bestemme paa Grund af dets spredte og ujævne Fordeling. I 1880 angav statistisk Bureau det til c. 1000 Millioner m.^{3}, i 1890 til c. 700 Millioner m.^{3}. »Hvilken Størrelse det end har«, hedder det, »saa mærker man i alt Fald tydeligt, at den Del af det, der er tjenligt til Savværkerne, hurtigt svinder. Hugsten af Løvtræ i 1900 løb op til c. 20 Millioner m.^{3}, i 1904 til c. 16 Millioner. 1906 blev der hugget c. 12 Millioner, deraf 43 pCt. Eg, 12 pCt. Poppel, 9 pCt. Løn og mindre Mængder af talrige andre Arter.

En af de vægtigste Grunde af de utallige, der anføres for at fremhæve Nødvendigheden af at indtage Alleghanybjergenes 2 Skovkomplekser som Nationalskov, er at i dem findes nu Unionens eneste store Løvtræbeholdninger, siden Skovene i de 3 Løvtræregioner, Ohiodalen, Staterne omkring de store Søer og Mississippidalens nedre Del i stort Omfang have maattet vige Pladsen for Landbruget, og Vestens Skovkomplekser bestaa for den helt overvejende Del af Naaletræ; »men selv om vi gøre vort bedste«, hedder det, »kunne vi dog ikke afværge en Periode paa mindst 15 Aar, i hvilken der vil blive en følelig Mangel paa Løvtræ«. Selv om det lykkes at indføre en Del andre Steder fra, ville Priserne paa Grund af den lange Transport dog vedblive at stige. Tømmerpriserne ere i det sidste Aar stegne overordenligt stærkt. Novemberhæftet af Forestry and Irrigation begynder med en kort Artikel med Overskrift »Træhungersnød«, hvori paastaas, at det i Boston nu koster 30 pCt. mere end for 6—7 Aar tilbage at skaffe Tømmer til en Bygning, og at lignende Forhold uden Tvivl ogsaa herske i andre Byer. Der omtales et Eksempel fra Washington, hvor en Mand havde lagt Plan for Opførelsen af en Bygning; der gik imidlertid nogle Maaneder, inden han kunde skaffe Tømmer, og imedens steg Priserne paa dette saa højt, at han helt maatte ændre de oprindelige Tegninger for at faa Udgifterne til at svare til sine Midler.

En anden Artikel bærer Overskriften: »Vi maa ikke plyndre Kanada ogsaa«, og der fortsættes: »Nogle basere alt deres Haab om en Nedgang af Tømmerpriserne paa Indførsel fra andre Lande, især fra Kanada. Hvor ønskeligt det end kunde være for os at faa vort Tømmer fra Kanada og derved spare paa vor egen Beholdning, kan en Lettelse af den Art dog kun blive midlertidig. Hvis vi indførte alt vort Tømmer fra

Kanada i de næste 25 Aar, og Hugsten blev drevet lige saa ødselt som Tilfældet har været hos os, vilde vi efter Forløbet af den Aarrække have de samme Forhold som nu«.

De forenede Staters begyndende Invasion i Kanada har vakt stor Opmærksomhed der. Wisconsins Papirmøller hente deres Raamateriale i Quebec c. 2 000 km. borte. Nogle Kanadiere raade til at lægge en saa stor Udførselstold paa Grantræ, at Fabrikanterne tvinges til at anlægge deres Papirmøller i Kanada, men de blive modarbejdede af skovbesiddende Farmere, der stræbe at bevare de gode Afsætningsforhold.

Da Granen er den Træart, der er mest Mangel paa inden for Fristaterne, søger man energisk efter Materialer, der kunne erstatte den paa Træmassefabrikationens Omraade; iblandt saadanne nævnes Halm, Affald af Sukkerrør og Tørv.

Andre have vendt deres Opmærksomhed mod Tropeskovene og mene, at de midlertidig ville kunne erstatte Fristaternes, ifald den truende Træmangel skulde indtræffe; men Tropeskovens Karakter gør dette lidet sandsynligt. Den indeholder en langt større Rigdom paa Arter end de nordlige Landes Skove; Træarterne optræde imidlertid ikke i store rene Bevoksninger, men i jævn Blanding. De allerfleste ere Løvtræer med meget haardt Ved, og kun faa have saa blødt Ved, at de kunne erstatte Naaletræ til Bygninger og Emballage. Naaletræarterne ere faa og findes i meget begrænset Mængde, og da 65—75 pCt. af Fristaternes samlede Forbrug falder paa dem, er dette en vigtig Anke mod Tropeskovene. Træarternes spredte Fordeling vilde tvinge til Plukhugst over meget vidtstrakte Arealer, naar det gjaldt om at skaffe en vis Mængde af en bestemt Træart, navnlig naar man var bundet til større Dimensioner. Transportbesværligheder lægge store Hindringer i Vejen for en rationel Udnyttelse af den tropiske Zones Skove, især findes de større Mængder af Naaletræ paa helt

utilgængelige Steder. Den stedlige Befolkning er hverken talrig nok eller særlig egnet for et Arbejde som Tømmerhugst, der overhovedet er besværligt at have at gøre med under varme Himmelstrøg.

Forfatteren B. E. Fernow kommer til det Resultat, at man kun kan vente liden Hjælp fra Tropeskovene over for den nærmere rykkende og sine Steder allerede begyndende Træhungersnødsperiode. Vel kunde en yderligere Stigning af Træpriserne maaske gøre det fordelagtigt at udnytte gunstigt beliggende tropiske Skovarealer, men hverken disses Karakter eller deres Tømmerindholds Størrelse taler for, at de kunne tilfredsstille vore Krav fuldtud«.

Efter 2—3 Aars Forløb, mener man, vil der foreligge paalidelige Oplysninger angaaende Træforraad og Træforbrug i Fristaterne. Enkelte af Tømmerindustriens Selskaber have allerede engageret Agenter til at rejse rundt og indhente statistiske Oplysninger paa Savmøller og andre træindustrielle Anlæg.

De eneste, der allerede mange Aar tilbage have haft Tanke for at opretholde Kilderne til deres Træforsyning, navnlig med Hensyn til Svelleproduktion, er Jernbaneselskaberne; men Mangel paa faglig Indsigt har gjort, at Arbejdet ikke er faldet godt ud. Det er ganske naturligt, at Ængstelsen ved Tanken om en indtræffende Træmangel først har givet sig Udslag her; thi for det første kræver Jernbanernes Underhold aarlig uhyre Mængder af Træ, og for det andet stilles der store Fordringer til dettes Kvalitet.

Som bekendt er der i de senere Aar i stor Stil anvendt Staalsveller i Stedet for Træsveller, og 5 600 km. Banestrækning inden for Unionens Omraade ere nu forsynede med Staalsveller; men Ingeniørerne have efterhaanden de fleste Steder fundet betydelige Mangler ved dem. Rystelserne blive ved

Kørsel paa saadan Bane særlig stærke, fordi Sporet bliver saa stift, at det ikke fjedrer under Togenes Vægt som naar der bruges Træsveller. De ligge ikke fast nok, d. v. s. have for lidt Friktion med Ballasten, vise Tendens til at blive skøre og knække under stærk Trafik. Vedligeholdelsesomkostningerne blive saaledes høje, og Prisen paa nye Staalsveller er for Tiden for høj til at retfærdiggøre Brugen af dem, saa længe Træsveller ere tilgængelige; men Vanskelighederne ved at skaffe disse ere nu blevne store, da Tømmerforraadene efterhaanden have lidt meget; Kvaliteten er bleven ringere, samtidig med at Prisen er steget, og det har allerede vist sig svært for de Selskaber, hvis Jernbaner gaa gennem vidtstrakte, skovløse Egne, at sikre sig et tilstrækkeligt stort Antal Sveller for øjeblikkelig Brug.

For omtrent 30 Aar siden blev der, mest gennem Skovbrugsentousiasters Propaganda, vakt en Del Interesse for Skovene blandt Jernbaneinteressenter. Rationel Skovbehandling var dengang ukendt, og de ovennævnte ivrige, men usagkyndige Folk foreholdt Selskaberne, at de skulde anlægge Plantninger til Erstatning for de Forraad, der efterhaanden bleve lagte øde. De første Anstrengelser, ja faktisk alle Anstrengelser lige til det sidste Aar for at raade Bod paa de svindende Forraad, bleve helliget Nyanlæg af Skov. Endelig i 1906 er et Selskab slaaet ind paa den rigtige Vej, har besluttet sig til at erhverve Skovland og behandle Bevoksningerne med det bestemte Formaal, Svelleproduktion, for Øje.

Mange Fejlgreb ere i de forløbne 30 Aar blevne begaaede ved Plantningsanlæggene, fordi Selskaberne bleve fejlt instruerede saavel med Hensyn til de forskellige Træarters tekniske Egenskaber som til Plantningsmetoder, Kulturpleje og Jordbund. Sagens Forkæmpere foregøglede Selskaberne, at de i Løbet af 15 Aar vilde kunne producere Sveller ved at plante

den og den Træart; men selv under de sydlige Staters gunstige Vækstforhold kan der ikke frembringes Sveller paa kortere Tid end 30—40 Aar. Mange Træarter i de forskellige Dele af Fristaterne egne sig til Sveller, men ikke desto mindre har man ved Nyanlæggene hovedsageligt kun lagt Vægt paa 2 Træarter, *Catalpa* og *Robinia pseudacacia*; og ingen af dem yder 1ste Klasses Svellemateriale.

Catalpa fordrer god Jordbund og vokser meget hurtigt, men af de nu 25 Aar gamle Bevoksninger opviser ingen de Dimensioner, der kræves til Sveller. Træet egner sig derimod særlig godt til i korte Omdrifter at frembringe Telegrafpæle og Hegnspæle. Forfatteren af den Afhandling, fra hvilken disse Meddelelser stamme, R. C. Bryant, anfører et interessant Eksempel paa, hvorledes det gik, da man et Sted i Louisiana ikke havde respekteret den naturlige Sydgrænse for *Catalpas* Voksekreds. Plantestedets Jordbund bestod af rige alluviale Aflejringer og havde før været i Landbrugets Tjeneste. I den ualmindelig frugtbare Jordbund og under et Himmelstrøg, hvis Vækstperiodes Længde langt oversteg den, der findes inden for Træets Voksekreds, skød dette saa hurtigt i Vejret, at Stammen paa Grund af den hurtige Vækst fik saa svagt og blødt Ved, at den ikke kunde bære Løvdækkets Vægt. En Mængde Stammer rundt om i Plantagen, hedder det, vare knækkede midt over, saa at det saa ud, som om man havde gravet en Mængde Telegrafstænger ned mellem Træerne.

Af den anden Træart, Robinien, har Pennsylvaniaselskabet anlagt udstrakte Plantninger i Pennsylvanien. Ogsaa med Hensyn til denne Træart bleve flere vigtige Faktorer oversete, af hvilke foreløbig een maa være fældende for Artens Anvendelse til Plantninger i stor Stil; thi uagtet den vokser hurtigt og trives godt, selv paa temmelig mager Jordbund, naar den dog sjældent de til Svellebrug nødvendige Dimensioner, da de

rene Bevoksninger hærges saa stærkt af et Insekt (*Cyllene robiniae*), en Borebille, at Veddet, selv om Træet ikke straks dør, paa Grund af de mange smaa Hulheder bliver ubrugeligt til nævnte Formaal. Entomologerne have endnu ikke fundet nogen praktisk Maade at bekæmpe Insektet paa, og et Plantningsforetagende med Robinie kan derfor paa Forhaand anses for urentabelt.

Misfornøjet med de hidtil opnaaede Resultater har Pennsylvania-Jernbaneselskabet i 1906 henvendt sig til Nationalskovvæsenet for at faa dette til at undersøge dets ældre og nyerhvervede Skovejendomme og udarbejde en fornuftig Plan. Resultatet af Undersøgelsen var saa gunstigt, at Selskabet nu har engageret Fagfolk til at passe dets Skovbrugsinteresser.

Dette Engagement , siger Mr. Bryant, er at betragte som Begyndelsen til Jerbaneselskabernes Indgriben paa det praktiske Skovbrugs Omraade«.

Mange have i de allersidste Aar udtalt den Anskuelse, at Forbruget af Træ vil blive mindre og mindre. Unionsstatistiken viser imidlertid, at dette er en Fejltagelse, og det gælder sandsynligvis for alle andre Lande ogsaa.

Paa mange Omraader er man gaaet bort fra Brugen af Træ; men saa er der opstaaet nye Anvendelser, og man kan med Sikkerhed gaa ud fra, at Forbruget er stigende. Paa Basis af Rapporter fra Jernbaneselskaber, repræsenterende 97.1 pCt. af Unionens samlede Sporlængde, fremgik det, at Forbruget af Sveller i 1905 var 81 500 000 Stkr., heraf 18.5 pCt. til Nybygninger, 81.5 til Udveksling. Af Svellerne vare 49.5 pCt. Eg (*Qu. alba*), der regnes for det bedste Svelletræ, 25.5 pCt. Fyr heraf 3/4 sydlige Fyrrearter, 8.9 pCt. Ceder (*Chamaecyparis*) og 6.1 pCt. *Castanea*. Disse 4 ere Hovedtræarterne for Sveller. Derefter kommer Ædelgran (*Abies*) med 4.5

hvilket der aarligt skal skoves eller kultiveres, noget formindsket; Driftsklassens aarlige Indtægt bliver fremtidig $\frac{m \div 1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K)$. Naar vi her regne med Veddets Værdi netto paa Roden, have vi taget Skovnings-, Transport- og Salgsudgifterne med i Regning; Distriktets andre Udgifter, til Administration, Skatter og Skovforbedring kunne vi se bort fra, da de rimeligvis slet ikke paavirkes af den forholdsvis ringe Ændring i Arealets Størrelse.

Nedgangen i Driftsklassens aarlige Indtægt, det Tab, der skal erstattes, er altsaa $\frac{1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K)$; og afgives Arealet for al Fremtid, bliver Erstatningens nuværende Kapitalværdi $\frac{1}{m} (H_m + \Sigma G_x \div K) : 0.0p$.

Over for Tabet staar den Ekstraindtægt, som er vunden ved, at Arealets Bevoksning er bleven skovet; det er Kapital, som er bleven fri; vi kunne kalde den B, og den skal trækkes fra den foran nævnte Størrelse.

For at oplyse, hvad det drrjer sig om, skal jeg her tilføje et Eksempel taget fra Udbytteoversigten for Bøg paa Det Petergaardske Skovdistrikt*). Sætte vi m (Omdriften) til 100, bliver $H_m =$ c. 3970 Kr. og $\Sigma G_x =$ c. 3470 Kr., medens $K = 216$ Kr. og $p = 3$. Vi faa da

$$\text{Tabet} = \frac{1}{100} (3970 + 3470 \div 216) : 0.03 = 2408 \text{ Kr.}$$

Ekstraindtægten afhænger aldeles af, hvad der har staaet paa Arealet; har det været f. Eks. 300 m.^{3}, kan det antages at have givet 6 Kr. pr. m.^{3}, altsaa $B = 1800$ Kr. Den Erstatning, der kan kræves for Afgivelsen af 1 ha., er altsaa 2408 ÷ 1800 = 608 Kr.

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIV, B. Side 137.

Hermed er Sagen dog ikke færdig. Der følger som Regel adskillige Ulemper med, at en Jernbane eller en offentlig Vej føres ind igennem en Skov og skærer den i Stykker. Og selv om det kun er en Udsigtslinie, der er hugget, maa de tilstødende Bevoksningers Jordbund skærmes mod Ødelæggelse ved, at der frembringes en Undervækst under de nye Bevoksningsrande. Disse frembringe herefterdags kun knastede, altsaa lidet værdifulde Randtræer, medens Jorden forhen frembragte værdifuldt Gavntræ. Saadanne Tab og ligefremme Udgifter maa ogsaa godtgøres, saa Erstatningen kan blive kendeligt større end den ovenfor udregnede.

C. V. Prytz.

Kronik.

141. Mere om Stats- og andre Samfundsskove. Det kommer an paa, hvad Bang egentlig vil —, var der en Mand, der sagde i Anledning af den Drøftelse, jeg har foraarsaget her i Tidsskriftet om Emnet: Stats- og andre Samfundsskove. Det er meget muligt, at man kan være noget uklar over, hvad jeg har tilsigtet. Idet Hr. Kammerherre Müller kun har villet gaa ind paa at drøfte nogle Administrationsregler, er man kommen til at hæfte Opmærksomheden herpaa og har ment, at jeg særlig ønskede at rette et Angreb paa Administrationen og dens Praksis. Det var i ethvert Fald det underordnede for mig.

I min Artikel, Bind XIX. A. Side 116, er det kort udtrykt, hvordan jeg betragter Skoven: Den er Middel og ikke Maal. I Almindelighed maa vi have den, fordi den er nødvendig, og for at faa det størst mulige Udbytte af Jorden, ikke blot af Skovjorden, men af vor Jord i det hele taget.

Da nu Statsskov i alleregenligste Forstand er Samfundseje, skal den efter min Opfattelse i særlig Grad drives med det Maal for Øje at gavne Samfundet i det hele taget. Den skal fremme Liv og Vækst først derved, at den er der og paa rette Sted, og dernæst ved at den udnytter sine Produktionsfaktorer paa den fyldigste og nyttigste Maade. Den er ikke til for sin egen Skyld, som en bestemt Industri eller selvejende Institution, ikke heller for Statskassens Skyld, men for Samfundets i videste Forstand, ikke blot for det, som nu lever, men for det, der følger efter.

Med denne Opfattelse som Baggrund har jeg — efter at Rødgrandrift paa Hedebund ved Foredragene og Forhandlingerne paa det almindelige Skovbrugsmøde i Silkeborg 1901 var bleven fremstillet som noget nær umulig i økonomisk Henseende — hævdet*), at Skovene have megen anden Betydning end den at give Penge, at de godt kunne finde deres Berettigelse, fordi de ikke kunne forrente sig. Efter Skovbrugsmødet i Næstved i Fjor søgte jeg at fremstille mit Indtryk af, at det ikke heller i de sydsjællandske Skove var Økonomien, som var Hovedformaalet; man saa adskilligt, som maatte komme ind under Begrebet Luksus, noget jeg indrømmer, at rige Folk have Lov til at drive, naar det ikke overskrider rimelige Grænser. Man skal blot indrømme, at det er saadan. Vi skulle indrømme, at Staten laver Skov i Klitter og paa Heder ikke for den direkte Fortjenestes Skyld, men for alle de andre Goder, som Skoven fremmer. Der holdes paa Fredskoven af de samme Grunde. Godsejerne holde for en meget stor Del paa deres Skove for Jagtens og andre Fornøjelsers Skyld — bortset fra, at de selvfølgelig gerne se et godt Udbytte af den Skov, de slet ikke have Lov til at nedlægge;

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIII, A. Side 1, 23, 132 og 224.

og Staten har sine »kgl.« Skove, fordi den nu engang har dem, og fordi Skov, hvor den bevares eller frembringes af Samfundshensyn, bør være Statsejendom.

Her var det jeg standsede ved det Spørgsmaal, om nu ogsaa Statens og de andre Samfundsskove her i Landet virkelig drives med det for Øje at frembringe det mest mulige, om end ikke netop i Penge saa dog i nyttige Varer. Jeg er kommet til den Forestilling, at Statsskovene staa og gemme paa Værdier, der ikke drages hurtigt nok frem til Gavn for det hele. Det er jo muligt, jeg ser fejl; men var det dog ikke en Forhandling værd? Thi af den Skov, som er der, og som indeholder visse Kapitaler i Form af Jord og Træmasse, kan der forlanges et passende Udbytte, hvad enten dette naar at være fuld Forrentning eller ej.

Ser man efter i Finanslovsanmærkningerne for 1908–09 kan man regne sig til, at Statsskovenes c. 903 900 Tdr. L. give 13 1/3 Kr. i Brutto- og næppe 4 Kr. i Nettoindtægt pr. Td. L. Oversigten herover er følgende:

	Distrikt.	Tdr. L.	Indtægt pr. Td. L., Kr. Brutto.	Netto.
1.	Falster	1 279	38	15 3/4
2.	Stenderup	2 402	34 3/4	17
3.	Hørsholm	2 632	34	16 1/2
4.	Odsherred	3 195	30 3/4	13 1/2
5.	1ste Kjøbenhavns . .	3 086	28	12
6.	Gurre	2 695	27 1/2	11
7.	2det Kjøbenhavns .	2 065	27	10
8.	2det Frederiksborg.	2 484	24 3/4	10
9.	Maarum	2 938	23	10
10.	Esrom	3 513	21 3/4	9 3/4
11.	Kronborg	3 402	21	9
12.	1ste Frederiksborg.	4 078	19 1/2	7

	Distrikt.	Tdr. Ld.	Indtægt pr. Td. Ld., Kr. Brutto.	Netto.
13.	Buderupholm	3 355	19	6
14.	Bornholm	5 877	17	8
15.	Nøddebo	5 340	$16^3/_4$	6
16.	Silkeborg	5 242	$12^3/_4$	$4^3/_4$
17.	Tisvilde-Fredrvk.	4 738	$12^3/_4$	3
18.	Randbøl	1 747	$8^1/_2$	÷ $^1/_2$
19.	Viborg	7 614	$5^1/_4$	÷ $^1/_2$

De andre Distrikter kunne ikke komme i Betragtning i denne Forbindelse.

Sorø Akademis Skove ere 6 379 Tdr. L., som give 29 Kr. Brutto og $10^1/_4$ Kr. Netto pr. Td. L.

Kan der ikke være Grund til at spørge: hvoraf kommer det, at denne Jord giver Samfundet saa lidt? Udbyttet, i ethvert Fald Bruttoudbyttet, skal jo fremkomme ved Hugst og Salg; men da Priserne gennemgaaende ere gode, maa det være Udbuddet af Varer, der er for ringe.

I Finanslovsforslaget for $19^{05}/_{06}$ kom jeg til at se, at Statsskovene ansloges at give af Naaletræ: Tømmer, Spir, Lægter og Stager c. 800 000 Kubikfod eller c. 13 000 Favne Ved samtidig med, at de gave c. 12 000 Fv. Klodstræ og Ros.

For Aaret $19^{08}/_{09}$ ere de samme Tal angivne med c. 18 000 Fv. Tømmer, Spir, Lægter og Stager imod c. 14 000 Fv. Klodstræ og Ros.

Forholdet har nu bedret sig betydeligt; men ere disse Tal dog ikke et Vidnesbyrd om, at altfor meget Naaletræ staar i Skovene og faar Lov til at tabe i Værdi, for en stor Del ved Raad? Medens det gode Tømmers Pris er 18—20 Kr. pr. Favn, er Prisen paa Klodstræ og Ros 5—6 Kr.

43—44 pCt. af Naaletræudbyttet er Klodstræ og Ros, der betales med $^1/_4$—$^1/_3$ af det gode Tømmers Pris!

Jeg kan kun forstaa dette som Følgen af en for langsom Benyttelse af Bevoksningerne.

Gaar det saaledes med Naaletræbevoksningerne, tør man vistnok slutte, at de andre Driftsklasser ogsaa behandles meget »konservativt«.

Der er næppe Tvivl om, at mange af Statsskovarealerne vilde komme til at afgive langt større Udbytte ved at gaa over til privat Eje. Men for at forhindre en saadan Tankes Realisation, kunde jeg tænke mig, at privat Drift blev forsøgt under en anden Form.

Dersom de Herrer Skovridere fik tilbudt hver deres Distrikt i Forpagtning, vilde adskillige af dem slaa til og give Statskassen f. Eks. 50 pCt. mere i Nettoindtægt, selv om de bleve bundne ved ret strenge Regler for Skovens Bevarelse i god Stand. Der maatte kunne føres en virksom Kontrol med bortforpagtede Statsskove. Har den private Skov i saa stor Udstrækning kunnet opretholdes blot ved Hjælp af Fredskovsloven, vilde Statsskoven ogsaa kunne bevares, uden at forringes i Værdi under en Bortforpagtning, ved et praktisk Kontrolsystem.

En eventuel Skovforpagtning kunde selvfølgelig ikke indføres paa een Gang over det hele; men Forsøg kunde gøres dels med Distrikter, hvor Skovrideren havde Lyst til at prøve Forretningen, dels med Distrikter, som skulle skifte Bestyrer, eller med Dele af dem.

Dette skulde saavist kun blive til Gavn baade for Forstmændene og for Statskassen; og denne vilde faa Penge til at udvide Nykulturerne over de skovfattige Egne, hvor der endnu en lang Tid vil ligge Jorder, der længes efter Beklædning, og som ikke kunne blive frugtbare for andet end Skov.

Det er ikke Angreb, jeg har villet; men som Samfundsborger og Forstmand ønsker jeg at se Statsskovene stærkt benyttede og i levende Vækst.

J. P. F. Bang.

142. Skovbrugets litterære Vilkaar i Tyskland. En tysk Forstmand, som er meget anset ogsaa her i Landet, har i Anledning af min Afhandling: Omdrift skrevet til mig; hans Udtalelser kunne gengives ved følgende:

Det glæder mig, at ogsaa ved Dem Overbevisningen om Tankegangens (Faustmanns Formels) Fejlagtighed er kommen til Udtryk. Jeg har haft et stort Arbejde om den samme Sag liggende allerede i 10 Aar, men har af visse Hensyn ikke kunnet udgive det. Den, der ikke er »Reinerträgler« i Tyskland, duer ej til visse Højskoler — og derfor har jeg holdt mit Arbejde tilbage; men det kommer nok.

Denne Udtalelse maa ses i Lyset af, at de tyske Skovbrugslærere ingenlunde er stavnsbundne; det forekommer jævnligt, at en Professor flytter fra een Højskole til en anden, uafhængigt af Grænserne mellem de forskellige tyske Stater.

C. V. Prytz.

Skoven og Dyrelivet.

80. Takstræets Giftighed. Spørgsmaalet om Taksens Giftighed har faaet en vis Aktualitet, da der fra enkelte Sider gøres Bestræbelser for at faa indført Taks som Skovtræ til Undervækst, især i Udkanter; det var maaske derfor paa Tide at minde om den i øvrigt vel kendte Omstændighed, at Nydelsen af denne Plantes Løv kan medføre vedkommende Dyrs Død, endog i forbavsende kort Tid. Man kender flest Tilfælde for Hestes Vedkommende, men ogsaa for Hornkvæg er det konstateret, og efter mundtlig Meddelelse fra Professer B. Bang skal Virkningen herhjemme have vist sig omtrent lige saa hyppigt paa disse som paa Heste. Giftens dræbende Virkning paa Hunde er paavist ved Forsøg, og for Raavildt har man i alt Fald en enkelt

Erfaring, medens det ellers er den almindelige Opfattelse mellem Jægere og Skovbrugere, at Vildtet ikke tager nogen Skade af den. I Stedet for at drøfte Spørgsmaalet i sin Almindelighed, skal jeg her tillade mig at fremdrage to Tilfælde fra den nyeste Tid, der i og sig ere talende nok. Meddelelsen skyldes min Kollega ved Landbohøjskolen, Hr. Professor Bang, der velvilligt har stillet de paagældende Breve til min Raadighed.

Dyrlæge Tauber, Nørre Aaby, skriver den 28de Marts 1908 » . . . . . To Plage, 1 og 2 Aar gl., bleve i Aftes lukkede ud for Motion. De vare uvillige til at gaa ind igen, og man lod Dørene staa aabne. De kom ikke. Næste Morgen, altsaa i Dag, telefoneredes fra en c. 1 Fjerdingvej borte liggende Landsby, at Plagene var der i god Behold. De bleve afhentede og kom i Stald uden at være svedte, forpustede eller urolige. De aad med god Appetit. Det var Kl. 8 1/2. Da Ejeren Kl. 9 1/2 kom hjem igen, laa begge Plagene stille og vare døde«. Under 30te Marts skriver Hr. Tauber: »Plagene havde ædt af en Naaletræsgruppe-*Taxus*«. I Maveindholdet konstaterede Professor Bang mange Kviste uden Bark og Naale og enkelte med smaa Naalerester samt mange Stumper af Taksnaale. Dette Maveindhold har jeg selv haft Lejlighed til at se.

Under 15de Maj 1908 skriver Hr. Tauber: »Forleden Dag stod en stor 6aarig Hest i c. 10 Minutter i Nærheden af en Tax. Den trak saa Læsset en Tur, kom hjem og i Stald. Faldt om, gabede 2 Gange, strakte sig — og var død. Det varede knebent 2 Timer fra den kan have begyndt at æde deraf og til Døden indtraadte. I den mellemliggende Tid var den kvik som altid. Ved Obduktion fandtes intet mærkeligt, men Maven, der ingenlunde var tom, indeholdt c. 4 Haandfulde tyggede Taxnaale og Knopper. Paa Jorden var drysset nogle Smaaskud og der var friske Bidemærker paa Buskene. — Mærkeligt, at det endda hænder saa sjældent«.

Der kunde sikkert samles et betydeligt Materiale sammen til Belysning af Spørgsmaalet, men det foreliggende maa være tilstrækkeligt til, indtil videre, at give Stof til nogen Overvejelse, inden man kommer for langt ind paa Kulturen af Taks til Skovbrug. *O. G. Petersen.*

81. Rødgran og Chermes abietis. Rødgranen gør almindeligvis daarlig Fyldest i Haver; den ser meget godt ud, saa længe Træerne ere smaa; men saa snart Oprensningen begynder, gaar Skønheden tabt, og den begynder i Regelen tidligt, thi de unge Rødgraner faa næsten altid Skygge, i alle Tilfælde Sideskygge, i Haverne.

En Undtagelse danner dog Rødgranen brugt som Hæk; plantes den tæt, f. Eks. 5 Planter pr. Meter, og passes den omhyggeligt med Rensning for Udkrudt og Klipning (i August), kan den blive fuldstændig tæt og holde sig smuk i mange Aar.

Naturligvis er Rødgran i Haver ligesom andre Steder udsat for mange Onder. Jeg skal her omtale Angreb af Bladlusen *Chermes abietis*, der fremkalder de velkendte koglelignende Galler paa Granens unge Grene, sjældent paa Topskuddet.

I en Hæk er der særlig gode Forudsætninger for, at Angrebet kan brede sig; og det kan blive saa stærkt, at det kendeligt skæmmer Hækkens Udseende, idet de angrebne Skud dø. Efter Professor Boas' Mening er der intet andet Middel mod Chermes end Indsamling og Tilintetgørelse af Gallerne saa tidligt paa Aaret, at Bladlusen endnu ikke er gaaet ud. Men skal dette Middel virke tilfredsstillende, maa det bruges paa et meget tidligt Tidspunkt, vistnok helst første Forsommer, efter at Planterne ere komne paa Plads.

I alt Fald har jeg Erfaring for, at selv en meget grundig Indsamling paa en Hæk, som havde staaet 4—5 Aar, ikke kan udrydde Chermes. Derfor har Indsamlingen maaske dog

ikke været unyttig; den blev fortsat 2—3 Aar, og Angrebet er snarere taget af end til, for saa vidt man kan dømme efter Hækkens Udseende.

I samme Have findes en enkeltstaaende Rødgran af samme Alder som Hækken; ogsaa den blev angreben, men paa den blev Indsamlingen gennemført fuldstændig; der var ikke en enest synlig Galle tilbage. Og dog vedbliver Angrebet at gentage sig Aar efter Aar. Heraf maa man formodentlig slutte, at selv den omhyggeligste og mest rettidige Rensning af en Rødgranhæk for Chermesgaller ikke skaffer Sikkerhed for de følgende Aar, hvis der er Mulighed for, at Bladlusen kan indvandre paany i Haven. *C. V. Prytz.*

Kronik.

143. Overklitfoged Bangs Angreb paa Stats- og Samfundsskovene. Hr. Bang fortsætter*) sine tidligere Angreb paa Statsskovenes Administration og søger nu at støtte det ved Fremsættelse af en Række Talstørrelser.

Til Oplysning for Tidsskriftets Læsere om, hvorledes Hr. Bang søger Tal og gengiver dem for Læsekredsen i Agitationsøjemed, skal jeg gøre lidt nærmere Rede for Forholdene paa Viborg Distrikt, der er nævnt som givende en aarlig Nettoindtægt af ÷ ½ Kr. pr. Td. L.

Paa det Budgetforslag for Finansaaret 1908—09, som Hr. Bang maa formodes at have haft i Hænde, staar Distriktets Areal opført med 7634.81 Tdr. L. samt at der af der af disse ifølge Opmaaling af 1895 var bevokset 2543.12 Td. L.; Resten 5091.69 Tdr. L. henlaa som Heder og Sletter. Hvad der ikke var tilplantet 1895, kan selvfølgelig ikke give Indtægt 1908;

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 51.

og skønt Hr. Bang er personlig kendt med Distriktet, undser han sig ikke for ikke blot at regne alle de utilplantede eller kun med helt unge Træer bevoksede Arealer med til det »Skovareal«, hvis Udbytte han kritiserer, nej han medregner ogsaa til de paa Skovarealet faldende Udgifter de Omkostninger, der aarlig anvendes paa Hedernes Tilplantning. Endvidere medtager Hr. Bang i paagældende Aars Driftsudgift Omkostningerne ved Opførelse af en Nybygning til c. 4000 Kr. Er dette en loyal Regnemaade ved Opgørelse af Indtægten af Skovdrift?

Regner man med den paa de bevoksede Arealer faldende Indtægt med Fradrag i Udgiften af Omkostningerne til Nybygningen og Nyanlæggene paa Heden, men uden Hensyn til de paa disse faldende Skatter og Andel i Administrationsomkostninger, der ikke ere lette at udskille, faas en Indtægt af c. 7½ Kr. pr. Td. L. Som Hr. Bang regner for Viborg Distrikts Vedkommende, regner han formodentlig ogsaa for de andre Distrikters. Det er ikke alle Statsdistrikterne, der medtages; Oversigten ender med »De andre Distrikter kunne ikke komme i Betragtning i denne Forbindelse«.
Hvorfor ikke? Ja Svaret ligger ligefor; naar Hr. Bang nemlig maatte fortsætte: Palsgaard Distrikt ÷ saa og saa meget, Feldborg og Klosterhedens Distrikter ligeledes ÷, vilde enhver Læser ved at se en hel Række ÷ naturlig sige til sig selv: ja her maa jo være særlige Forhold. Og det er der, idet der paa disse Distrikter, ligesom paa Viborg Distrikt, aarlig sættes betydelige Kapitaler ind paa Tilplantning af Hedearealer aldeles analogt med Klitvæsenets Virksomhed i Klitterne. Et Par af de ÷ givende Distrikter mener Hr. Bang nok at kunne faa Læserne til at sluge som Støtte for Angrebet paa Institutionen og dens Personer; men hele Rækken — nej den Kamel blev for stor.

Hvad vilde Hr. Bang i Grunden sige, om man gav sig til

offentlig at angribe Klitvæsenet med den Motivering, at det ikke giver Indtægt? der er jo der aldeles det samme Forhold som paa Hededistrikterne. Han vilde sikkert trække medlidende paa Skuldrene af det ulogiske i en saadan Tankegang.

Men lidt mere om Hr. Bangs Midler! Hvorfor gaa ud fra et Budget, naar der foreligger Regnskaber, som kunne bruges loyalt? Overklitfogeden er sikkert ikke uvidende om, at der i Almindelighed budgetteres meget forsigtigt, medens Regnskaberne for de paagældende Aar udvise et betydeligt Overskud over det budgetterede; og denne Form for »Konservatisme« i Statshusholdningen er sikkert ikke af særlig ondartet Art; men naturligvis: jo sortere det kan stilles op, desto mere passer det Hr. Bang. Af det han selv fremsætter, er der Ting, der maatte kunne klargøre ham, at »Administrationen« er fuldstændig paa det rene med, at der paa flere Punkter bør finde stærkere Benyttelse Sted, som det fremgaar af Forskellen paa Naaletræetaterne i 1906 og 1909.

Med Hensyn til Spørgsmaalene: Stats- og Samfundsskoves Benyttelse og Sammenligning med Privatdrift skal jeg gøre et Par Bemærkninger.

Overklitfoged Bang har udtalt, at Stats- og Samfundsskove bør benyttes til den yderste Grænse af Ydeevne. Det turde være et stort Spørgsmaal, om han har Ret heri; netop Stats- og Samfundsskove kunne med fuld Ret ophobe en Del Kapital i Skovene til Støtte i Modgangstider, værne om gamle smukke Bevoksninger til Glæde for Samfundet baade i kulturel og videnskabelig Henseende, medens sligt ikke med Sikkerhed kan ventes at ville finde Sted i private Skove, hvor hver Øre maaske skal pines ud ved Driften.

Udbyttet af Skove kan fremkomme paa to Maader, dels den ene rigtige, som Omsætning af Skovens aarlige Forrentning af Materialforraadet ved passende Aldersklasseforhold, dels

ved tillige at tage op af Kapitalen (Materialforraadet). Det er meget vanskeligt at fælde nogen Dom om, hvad der i saa Henseende finder Sted paa et Distrikt, naar man ikke med passende Tidsintervaller har haft fuldstændig Opgørelse af Aldersklasseforhold og Materialforraad. Det lange Tidsrum, der i Skovbruget gaar mellem Udsæd og Høst, gør det grumme vanskeligt skønsmæssigt at have Klarhed over disse Forhold; og Distrikter, der paa et givet Tidspunkt have større Materialforraad end efter Træarter og Areal normalt, ville i een Periode kunne give en forholdsvis stor Nettoindtægt; omvendt hvor det modsatte er Tilfældet. Spises der saa tilmed muligvis af selve Kapitalen, ja saa kunne Forholdene til en Tid jo tage sig glimrende ud. Der er ingen Tvivl om, at sligt finder Sted i adskillige private Skove, og der er næppe nogen Tvivl om, at Statsskovene ved Overgang til privat Eje eller Forpagtning meget snart skulde faa det i Øjeblikket staaende Materialforraad væsenlig forringet; men om dette er til Fordel for Samfundet turde vel være et Spørgsmaal, derimod sikkert for den første Ejer eller Forpagter.

Det har jo været en almindelig Sport i de senere Aar at slaa til Statsskovvæsenet og hæve de private Skove paa dettes Bekostning, men noget Bevis for Berettigelsen dertil har man endnu ikke leveret. Saa længe der ikke er foretaget en fuldstændig loyal Sammenligning mellem Udbyttet af et privat og et Statsdistrikt under helt lige Forhold med Hensyn til Træarter, Aldersklasseforhold, Jordbund og med samme Beregningsmaade af Udgifter, saaledes at ikke det ene Sted Indhegninger føres paa Jagtkontoen, det andet Sted paa Kulturkontoen, saa længe ere Angrebene kun løse og uvederhæftige.

Man erindre, at næsten alle Statsskove staa paa daarlig Jord med Undtagelse af Stenderup Distrikt; og dette budgetteres dog, ved Hr. Bangs sikkert ikke i Driftens Favør fore-

tagne Beregning, til en Indtægt af 17 Kr. pr. Td. L. Hvor mange private Skovdistrikter give mere?

Der var en Tid, da man kunde formode, at Overklitfoged Bang tilsigtede noget mere end Førerstilling i den ædle Sport i ren Almindelighed at slaa til Statsskovvæsenet, at han vilde fremhæve tidligere Tiders forlængst erkendte Fejltagelser til Støtte for andre, som have arbejdet i samme Retning; ved sit sidste Angreb har han aldeles stillet sig selv i Klasse med Dahlstrøm m. fl., for hvem Angrebet synes at være Hovedsagen, Berettigelsen dertil underordnet og alle Midler lige gode.

E. H. Wøldike.

144. Eides Legat for 1908. Paa Grund af Fundatsens Bestemmelser*) om Legatkapitalens Anbringelse og Forrentning maa Uddelingen foregaa efter de »Midlertidige Bestemmelser«, og dette menes at ville vedblive i en meget lang Fremtid. Til Dels som Følge heraf var der sat til Uddeling i 1908: til en Rejse i Udlandet 400 Kr. og til en Rejse i Indlandet 300 Kr.

De to Beløb tildeltes Forstassistent H. Bojesen, til en Rejse i Skandinavien, og Skovrider E. Høgsbro til en sammenlignende Undersøgelse af Smaaskove. *C. V. Prytz.*

Litteratur og Undervisning.

206. Anmeldelse. Kortfattet Vejledning i Planteavl for Landmænd, af *Anton Christensen*, 128 S. 8°. Kjøbenhavn 1907.

Denne Bog, hvis Forfatter indtil for nylig har været Assistent ved Landbohøjskolen, har ogsaa Interesse for Skovbrugerne.

Forfatteren giver i klar og kortfattet Fremstilling en Oversigt over Kulturplanternes Krav til Jordbund og Dyrkning, over Jordens fysiske Egenskaber, dens Grundforbedring og Gødning.

---

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX, A. Side 9.

*Abies*arterne høre saaledes til de Frøsorter, som efter Schwappachs Forslag kun skulle underkastes en Overskæringsprøve. Dette er en fuldstændig Falliterklæring, thi som Tabellen viser, kan Abiesfrø som Regel meget vel bringes til at spire inden for en rimelig Tidsfrist, og en Overskæringsprøve vil, navnlig for gammelt Frø, ofte være misvisende og give et godt Resultat for Frø, som i Virkeligheden har en meget ringe eller slet ingen Spireevne. Men Abiesfrø er vanskeligt at arbejde med, og de forskellige Arter taale ikke den samme Behandling. De Arter, der have forholdsvis smaa Frø, taale helt vel en midlertidig Opvarming til 26—28° C. og lægges i Dansk Frøkontrol til Spiring paa vore almindelige Spireapparater*), medens de mere storfrøede Arter, der ikke kunne taale saa høj Varme, lægges i vaadt Filtrerpapir og henstilles ved Stuetemperatur.

*Picea*arterne taale alle Opvarmingen til 26—28° paa vore Spireapparater, og ligesaa andet smaat Frø, saasom *Chamæcyparis*, *Larix*, *Pseudotsuga* (dog ikke *P. macrocarpa*), *Thuja* og flere.

Ogsaa de smaafrøede *Pinus*arter give de bedste Resultater paa Spireapparaterne, og selv flere af de mere storfrøede kræve denne Metode. De mest storfrøede kunne derimod som Regel ikke taale den stærke Varme, ja nogle af dem kunne endog slet ikke bringes til at spire ved Stuetemperatur. De henstilles da paa en uop-

*) Det Jacobsenske Spireapparat: En Zinkkasse med Vand. Herover lægges Glasstænger eller gennemhullede Zinkplader og paa disse anbringes uldne Lapper, hvoraf enhver er forsynet med en Væge, som hænger ned i Vandet. Paa den uldne Lap anbringes en tilsvarende hæklet og derpaa et Stykke Filtrerpapir, hvorpaa Frøet spredes, og over det hele sættes en Glasklokke.

varmet Glasveranda, hvor Temperaturen kun er nogle faa Grader højere end ude i Naturen. Til disse vanskelige Arter hører ogsaa *Pinus Strobus*, skønt den har mindre Frø end flere af de Arter, der undersøges paa Spireapparat.

Spiringstiden for Træfrø er efter »Dansk Frøkontrols« Regler 30 Døgn, men flere Sorter have tilendebragt Spiringen, inden denne Tid er udløben, medens andre næppe ere begyndt at spire. Til Belysning af dette Forhold har Dr. Zederbauer i Mariabrunn i »Centralblatt für das gesammte Forstwesen« for 1906 skrevet en Afhandling: Die Keimprüfungsdauer einiger Koniferen. De fleste af de Arter, han deri omtaler, have endt Spiringen inden 30 Døgn, og han foreslaar derfor en kortere Spiringstid for dem, for flere mener han endog at kunne nedsætte Tiden til 14 Døgn. Det er dog vistnok at gaa for vidt. Efter vor Erfaring er 20 Døgn passende for en stor Del af de Sorter, der undersøges paa Spireapparaterne, medens det Frø, der lægges i Filtrerpapir, forlanger mindst 30 Døgn, ofte mere, især det der henstilles paa Veranda. Her er 60—100 Dage ikke for meget, ja vi have haft Frø, der først har spiret efter mere end 1 Aars Forløb. Professor Schwappach ivrer stærkt mod den lange Spiringstid og hævder, at Frø, som spirer langsomt ved Frøkontrol-Undersøgelsen, vil være værdiløst i Naturen. Han gaar derved ud fra, at de Forhold, der bydes Frøet i Frøkontrolanstalterne, ere langt bedre end de Forhold, hvorunder det skal spire i Naturen. Men Erfaringen har jo netop vist os, at vi ikke altid kunne byde Træfrøet de for det gunstigste Betingelser. Først gennem mange Forsøg er det i det hele lykkedes os at faa flere Sorter til at spire, og for nogle

er det slet ikke lykkedes, medens de spire villigt ude i Naturen. Derfor hvis en Frøsort spirer langsomt i Frøkontrolanstalten, behøver det ikke at være en Mangel eller Egenhed ved Frøet, men kan være en Mangel ved Spiringsmetoden; vi have maaske ikke givet Frøet de for det gunstigste Betingelser. Noget andet er, at hvis en Frøsort, der normalt burde spire ud i 20—30 Døgn, bruger 60 eller 100 Døgn dertil, da er dette Frø temmelig værdiløst. Som et godt Eksempel paa, at de Betingelser, der synes at være de gunstigste, ikke altid ere det, tjener følgende Prøve af *Pinus Strobus* som lagdes til Spiring samtidig i Stuetemperatur og paa kold Veranda,

pCt. spirede Frø efter	30	c. 60	c. 75	c. 100	c. 130 Døgn.
ved Stuetemperatur	2	9	14	18	22 pCt.
paa Veranda	0	3	39	64	73 »

desuden pCt. sunde uspirede		I alt gode Frø
ved Stuetemperatur	60	22+60 = 82
paa Veranda	16	73+16 = 89

Prøven lagdes til Spiring i Februar Maaned, saa det synes, at Betingelserne maatte være gunstigst inde i den varme Stue. Men Frøet har vel netop behøvet at udsættes for den lave Temperatur paa Verandaen, da det derved er kommet saa nær de naturlige Forhold, som muligt. Et nærmere Kendskab til de sjældnere Arters biologiske Forhold vilde sikkert lette vort Arbejde her meget. Men det hele er jo endnu temmelig nyt for os, da det som nævnt først er i de allersidste Aar, at Dansk Frøkontrol har modtaget Træfrø til Undersøgelse i større Omfang.

Maaske vilde de langsomt spirende Arter ikke behøve saa lang Spiringstid, som vi have givet dem, hvis de

blev lagte i de egentlige Foraarsmaaneder. Nu lægges de i Regelen til Spiring i Januar, Februar og Begyndelsen af Marts, saa snart vi have modtaget dem. Men da vore Undersøgelser af Ukrudtfrøs Spireevne har vist os, at Frø der er tilpasset til at udholde en Vinters Vejrlig ude i Naturen, som oftest ikke spirer, før Tidens Fylde ɔ: Foraaret er inde, ligger det nær at antage, at flere Træfrøarter vilde spire paa omtrent samme Dato, hvad enten de lægges til Spiring i Januar eller i April.

Naar Spiringsprøven afsluttes, findes ofte tilbage en Del sunde uspirede Frø saakaldte »haarde Frø«. Disse angives særskilt paa Dansk Frøkontrols Analyseblanketter. Nu er der imidlertid nogen Uoverensstemmelse mellem Frøkontrolanstalterne om, hvor vidt disse »haarde« Frø bør regnes med til Spireevnen eller ej, eller om de i det hele bør angives. Af det foregaaende fremgaar, at vore Metoder langtfra kunne regnes for fuldkomne, og det synes derfor ikke helt uberettiget at medregne de »haarde« Frø til Spireevnen, da de muligt ved bedre Metoder kunde være bragt til at spire, i hvert Fald bør deres Antal sikkert angives. Førnævnte *Pinus Strobus* der i

Stuetemperatur gav 22 pCt. spirede og 60 pCt. haarde Frø.
og paa Veranda 73 » » 16 » » »

viser tydeligt, at Metoden kan være Skyld i de »haarde« Frø. Og naar det som foran nævnt foreslaas, at lade en Overskæring, til Konstatering af Procentindholdet af gode Frø, træde i Stedet for en Spiringsundersøgelse, bør deraf jo logisk følge, at alle sunde uspirede Frø medregnes til Spireevnen.

Ved det her skrevne er der nærmest tænkt paa Naaletræfrø. I øvrigt gælder omtrent det samme for Løvtræ-

frø; men her er vor Erfaring ikke saa stor, da langt det overvejende Antal indsendte Træfrøprøver er af Naaletræer. Af *Alnus* og *Betula* have vi dog, som Tabellen viser, undersøgt en Del Prøver med godt Resulsat. Adskillige andre, af hvilke vi have undersøgt enkelte Prøver, have ogsaa spiret villigt. Mange Løvtræarters Frø blive imidlertid aldrig indsendte til Undersøgelse. Da det hidtil ikke er lykkedes at bringe dem til at spire inden for en rimelig Tid, lader man sig nøje med en Overskæringsprøve. Dette gælder blandt andre *Carya*, *Cratægus* og *Acer*arterne. Af disse sidste have vi for Tiden en Prøve liggende til Spiring; den har ligget i c. 1 Aar og har i den Tid kun spiret med 3 pCt., medens mange Korn endnu er sunde, men uspirede.**)

Naaletræfrø 1902—1907.

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø	Spiringshastighed pCt. *)			Spireevne pCt.			Haarde Frø pCt.			Spiringstid
		Gram	Højest	Lavest	Middel	Højest	Lavest	Middel	Højest	Lavest	Middel	Døgn
Abies												
arizonica	3	19.9	21	7	14	25	12	19	1	0	0	20
balsamea	7	8.53	14	2	10	56	5	33	10	0	4	30
brachyphylla........	2	29.4	1	0	—	17	2		1	1	—	30
çephalonica	5	61.4	0	0	0	31	5	16	30	1	9	60
cilicica	2	59.6	2	1	—	22	13	—	—	—	—	100
concolor glauca	3	27.6	32	2	—	51	21	-	32	12	—	30
» lasciocarpa .	2	43.3	12	11	—	38	20	—	38	4	—	60 100
firma..............	4	38.5	0	0	0	10	0	5	11	0	3	30
grandis	2	16.8	39	1		52	7		3	2	—	30

*) Ved Spiringshastighed forstaas Spireevnen efter c. 1/3 af den samlede Spiringstid. For Frø, hvis Spiringstid kun er 20 Døgn, beregnes Spiringshastigheden efter 10 Døgn.

**) Efter at dette var gaaet i Trykken, har den ovennævnte Acerprøve spiret ud. Den 4de Febr., havde den intet Livstegn vist siden sidste Sommer, da den gav de 3 pCt. spirede Frø. D. 27de Febr., Aarsdagen efter at den var lagt til Spiring, var der spiret yderligere 26 pCt.; den 1ste April afsluttedes Undersøgelsen med i alt 35 pCt. spirede + 1 pCt sunde, uspirede Frø.

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Spiringshastighed pCt. Lavest	Spiringshastighed pCt. Middel	Spireevne pCt. Højest	Spireevne pCt. Lavest	Spireevne pCt. Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Haarde Frø pCt. Lavest	Haarde Frø pCt. Middel	Spiringstid Døgn
Mariesi	3	22.2	6	0	–	21	0	—	10	0	–	30
nobilis	5	30.1	17	0	4	28*)	12	20	20	0	8	30
Nordmanniana	4	62.6	0	0	0	23	2	10	16	0	6	100
pectinata	5	48.3	28	0	10	50	4	20	3	0	2	30
Pinsapo	5	62.4	0	0	0	55	0	21	14	0	6	30
sachalinensis	2	12.4	2	1	—	31	18	—	4	4	—	30
sibirica	7	11.3	37	10	21	52	17	29	2	0	1	30
subalpina	2	15.3	39	37	—	54	47	—	2	0	—	20—30
umbilicata	1	27.5	0	–	–	1			0	—	—	30
Veitchi	2	14.4	4	0		24	7	—	0	0	—	30
Webbiana	1	59.6	0	—	-	0		—	0	—	—	60
Biota orientalis	2	16.4	58	7	—	80	48	—	0	0	—	30
Cedrus												
atlantica	3	90.7	42	2	24	74	9	34	2	0	1	30
Deodara	4	124	23	0	7	76	0	47	4	0	2	30
Libani	4	105	25	5	14	43	10	24	13	0	6	30
Cephalotaxus												
drupacea	1	560	0	–	—	27		—	0	—	—	450
Fortunei	1	479	0	-	-	95			0	—	—	450
Chamaecyparis												
Lawsoniana	3	2.78	38	27	31	63	55	58	-	—	—	20—30
nutkaënsis	2	2.07	0	0		0	0		0	0	—	100
obtusa	6	4.07	28	3	13	50	10	24	-	—	—	20—30
pisifera	4	0.725	3	0	1	7	0	3	—	—	-	20—30
Cryptomeria japonica	5	0.321	7	0	2	46	6	17	—	-	—	30
Cupressus												
arizonica	1	9.76	10	—		40	—	-	0	--		30
Goveniana	2	3.34	0	0		22	4	-	20	0	-	30
macrocarpa	5	7.97	5	0	2	22	9	15	11	0	3	30
sempervirens	5	7.04	15	2	7	38	12	27	1	0	0	20
Ginkgo biloba	2	1852	65	25	—	88	85	—	14	7	—	60

*) En Prøve lagt i Januar gav i 30 Døgn 18, i 160 Døgn 72 pCt. Spiring

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Lavest	Middel	Spireevne pCt. Højest	Lavest	Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Lavest	Middel	Spiringstid Døgn
Larix												
europæa	7	5.94	43	21	30	49	21	38	1	0	0	20
leptolepis	10	3.53	11	0	2	33	0	12	2	0	0	30
sibirica	7	10.6	34	0	19	37	0	21	0	0	0	20
Libocedrus decurrens	1	32.0	2	—	—	22	—	—	0	—	—	30
Picea												
ajanensis	2	2.28	87	14	—	96	44	—	0	0	—	20
alba	38	3.09	89	0	56	95	3	67	50	0	4	20
Engelmanni	3	3.19	77	54	66	83	61	73	2	0	1	20
excelsa	18	7.53	87	23	63	91	30	70	5	0	[illegible]	20
Glehni	1	3.76	87	—		91	—	—	0	—	—	20
Morinda	1	12.8	0	—	—	28	—	—	0	—	—	30
nigra	2	2.71	57	46	—	65	60	—	1	0	—	20
obovata	3	4.67	92	29	57	94	49	70	13	1	—	20
orientalis	2	8.20	45	8		79	54	—	0	0	—	20—30
polita	1	11.2	2	—	—	11	—	—	0	—	—	30
pungens	5	4.18	96	63	79	97	65	81	1	0	0	20
rubra	1	6.75	38	—	—	49	—	—	0	—	—	20
sitchensis	11	2.23	63	12	32	83	35	63	25	0	8	30
Pinus												
aristata	1	—	90	—	—	95	—	—	0	—	—	20
Banksiana	4	3.73	86	71	78	88	73	81	0	0	0	20
canariensis	2	117	20	2	—	71	45	—	37	12	—	30
Cembra sibirica	1	246	5	—	—	8	—	—	21	—	—	240
contorta	2	3.30	69	8	—	85	84	—	12	9	—	30
Coulteri	1	330	2	—	—	65	—	—	28	—	—	125
densiflora	5	9.51	80	24	51	93	64	78	2	0	1	30
edulis	1	214	0	—		88	—	—	0	—	—	30
excelsa	2	57.5	22	8	—	60	35	—	13	0	—	30
halepensis	1	17.3	1	—	—	61	—	—	8	—		30
inops	2	—	89	0	—	94	65	—	0	0	—	20—30
insignis	4	32.1	44	9	21	68	28	52	13	2	8	30
Jeffreyi	1	162	0		—	69	—	—	2		—	100
koreensis	1	395	2	—		3	—	—	0	—	—	450
Lambertiana	2	312	0	0	—	58	50	—	41	8		c. 100
Laricio	4	14.9	61	55	58	81	62	71	1	0	0	20

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Lavest	Middel	Spireevne pCt. Højest	Lavest	Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Lavest	Middel	Spiringstid Døgn
Pinus												
Laricio austriaca	3	19.1	86	59	74	87	62	78	2	0	1	20
» calabrica	2	16.8	72	66		82	74		2	0	—	20
» monspeliensis	2	16.0	94	42	—	97	75	—	0	0	—	20
» taurica	2	14.3	73	40	—	81	49	—	0	0	—	20
maritima	1	55.9	11	—		70	—	—	10		—	30
mitis	1	11.3	12	—	—	67	—	—	9	—	—	30
monophylla	1	693	70	—	—	86	—	—	4	—	—	c. 100
montana gallica	5	7.58	78	41	68	87	53	76	22	2	9	20—30
» pumilio	1	—	73	—		79	—	—	3	—	—	20
» uncinata	53	6.81	96	18	63	98	28	75	24	0	5	20
monticola	1	16.6	1	—	—	2	—	—	30	—	—	c. 100
muricata	1	10.1	8	—	—	53	—	—	16	—	—	30
Murrayana	3	—	48	16	32	66	27	52	22	10	15	20—30
Parryana	1	435	25	—	—	59	—	—	3	—	—	100
pinaster	2	56.4	1	0	—	62	52		35	10	—	30
Pinea	1	803	50	—	—	70		—	0	—	—	30
ponderosa	5	47.1	92	3	35	96	17	46	61	0	22	20—30
resinosa	1		93	—	—	95	—	—	0	—	—	30
rigida	4	7.10	93	76	85	96	80	88	0	0	0	20
silvestris	30	5.93	93	0	42	97	2	51	19	0	4	20
Strobus	4	17.7	0	0	0	95	60	73	18	0	9	c. 100
Thunbergii	6	13.3	83	6	51	96	43	74	2	0	1	20
Torreyana	1	816	0	—	—	78	—	—	0	—	—	100
Pseudolarix	1	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	100
Pseudotsuga												
Douglasii	9	10.4	71	4	29	78	51	61	21	0	8	30
» glauca	1	10.1	44	—	—	70	—		0	—	—	30
» macrocarpa	2	131	3	0		36	7	—	0	0	—	100
Sequoia												
gigantea	3	4.27	9	3	5	27	23	26	1	0	0	30
sempervirens	1	4.56	2	—	—	3	—	—	0	—	—	30
Sciadopitys verticillata	1	28.4	0	—	—	28	—		12			150

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Lavest	Middel	Spireevne pCt. Højest	Lavest	Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Lavest	Middel	Spiringstid Døgn
Thuja												
gigantea	4		36	0	25	45	0	30	—	—		20
occidentalis	3	0.995	52	24	35	60	43	50	–	–		20
Thujopsis dolobrata	3	4.45	0	0	0	1	0	1	–	—	—	30
Tsuga												
canadensis............	1	—	0	—	—	37	—	–	0	—	—	c. 200
Sieboldi	3	4.06	5	0	—	37	0	—	11	0	—	30

Løvtræfrø 1902—1907.

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Lavest	Middel	Spireevne pCt. Højest	Lavest	Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Lavest	Middel	Spiringstid Døgn
Alnus												
cordata	6	2.12	20	0	7	56	0	14	29	0		30 –60
glutinosa	6	0.971	41	10	25	46	14	29		-	—	20
incana	18	0.596	76	12	34	78	14	36	—	—	—	20
Andromeda floribunda ..	1	0.210	4	—	—	20	—	—	—	—	—	30
» japonica...	1	0.147	0	—	—	3	—	—	—	—	—	30
Arbutus Unedo	1	1.93	0	-	—	1	—	—	38	—	- -	60
Aristolochia Sipho	1	24.7	0	-	—	65	—		11	—	—	30
Betula												
lenta	4	0.655	20	2	11	56	42	51	-	—	—	30
lutea	3	0.935	37	7	18	49	45	47	—	—	—	30
nana	1	0.290	36	—	—	38	—	—	—	—		30

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø Gram	Spiringshastighed pCt. Højest	Spiringshastighed pCt. Lavest	Spiringshastighed pCt. Middel	Spireevne pCt. Højest	Spireevne pCt. Lavest	Spireevne pCt. Middel	Haarde Frø pCt. Højest	Haarde Frø pCt. Lavest	Haarde Frø pCt. Middel	Spiringstid Døgn
Betula												
nigra	4	1.58	20	1	10	41	1	20		—		30
odorata	5	0.299	43	1	21	49	1	24	—	—	—	20
papyracea	4	0.247	50	22	32	64	27	40	—	—	—	20
verrucosa	20	0.136	43	4	20	47	8	23	—	—	—	20
Buxus sempervirens	1	13.1	0	—	—	0	—	—	0	—	—	120
Caragana arborescens	2	—	89	82	—	92	89	—	1	0	—	30
Catalpa bignonioides	2	31.2	61	38	—	85	41	—	1	0	—	20
» Kæmpferi	2	—	93	91	—	96	93	—	3	2	—	20
Clematis flammula	1	18.5	0	—	—	0	—	—	3	—	—	30
Colutea arborescens	2	—	10	7		14	11	—	62	46	—	30
Cercidiphyllum japonicum	2	0.517	0	0	—	7	0	—	—	—		30
Eucalyptus amygdalina	1	0.567	80	—	—	85	—	—	—	—		20
» globulus	2	—	92	90	—	95	91	—	—	—	—	20
Fagus silvatica	1	—	58	—	—	60	—	—	1	—		30
Genista tinctoria	2	3.59	3	1	—	52	37	—	25	24	—	c. 60
Latania borbonica	1	—	10	—		100	—	—	—	—		30
Morus alba	1	—	52		—	66			16	—	—	30
Paulownia imperialis	1	0.150	37	—	—	79	—		—	—	—	30
Platanus occidentalis	2	3.35	53	2	—	58	4	—	—	—	—	20
» orientalis	1	—	28	—		30	—	—	—	—		20
Quercus pedunculata	2		—	4		91	52		15	3	—	c. 60

Træart	Antal Prøver	Vægt af 1000 Frø	Spirings-hastighed pCt.			Spireevne pCt.			Haarde Frø pCt.			Spiringstid
		Gram	Højest	Lavest	Middel	Højest	Lavest	Middel	Højest	Lavest	Middel	Døgn
Rhododendron												
catawbiense	5	0.084	6	0	3	70	8	52	—	—	—	30
» maximum	2	0.084	0	0	—	10	7	—	—	—	—	30
punctatum	1	0.077	0	—	—	9	—	—	—	—	—	30
Robinia Pseudoacasia	1	—	41	—	—	44	—	—	53	—	—	50
viscosa	1	—	29	—	—	32	—	—	62	—	—	50
Sophora japonica	1	110	11	—	—	17	—	—	17	—	—	100
Spartium scoparium	1	—	15	—	—	67	—	—	30	—	—	c. 60
Spiræa ariæfolia	2	0.079	2	1	—	4	4	—	—	—	—	20—30
Syringa vulgaris	1	—	10	—	—	41	—	—	—	—	—	60
Ulex europæus	2	6.80	12	7	—	47	44	—	48	43	—	30
Zelkowa Keaki	1	12.1	0	—	—	0	—	—	0	—	—	c. 400

Fra andre Lande.

Fra Skandinavien.

Af

G. Wilhjelm.

Det svenske »Skogvårdsföreningens Tidskrift« udgives fra og med Aargang 1907 efter en noget ændret Plan, idet det er delt i to Rækker eller saakaldte »upplag«, den »allmänna upplagen«, som indeholder Artikler af mere almen Interesse, og »Fackupplagen«, som foruden hele den »almänna upplagen«s Indhold tillige giver dels Afhandlinger af strengt faglig Interesse, dels Anmeldelser af inden- og udenlandsk Litteratur, Forordninger og Cirkulærer fra Domænestyrelsen, Meddelelser om ledige Tjenester og Besættelse af saadanne m. m. Man kan abonnere enten paa den førstnævnte Række alene, eller paa begge Rækker under et. Indholdet er i øvrigt mangesidigt og belærende som i de tidligere Aargange, og man kan kun anerkende den Interesse og Flid, hvormed Nutidens svenske Forstmænd behandle deres Fag. Et Billede heraf kan man bl. a. faa ved at gennemlæse Referatet fra Skogsvårdsföreningens Møde 15de April 1907*).

Hr. *Uno Wallmo* indledede en Diskussion om Spørgsmaalet: »Skovbrug med vedvarende (ɔ: aarlig) Benyttelse«.

*) Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1907, Side 305 ff.

Hr. Wallmo definerer denne Benyttelse som den, der uden at forringe Skovgrundens Ydeevne nu og i alle kommende Aar giver det størst mulige Udbytte. Det gælder da først at udfinde, ved hvilken Alder eller ved hvilken Størrelse af Træerne (Middeldiameter) Skoven skal afdrives.

Paa Grundlag af Hr. F. Lovéns Undersøgelser over »Fyrrens og Granens Tilvækst i Värmland« samt Vedpriser hentede fra forskellige Egne af Landet opstiller Forfatteren en Række Beregninger med tilhørende grafiske Tavler over den aarlige (løbende) og den gennemsnitlige Masse- og Værditilvækst pr. Træ. Den gennemsnitlige Værditilvækst findes for Gran at kulminere ved en Alder af c. 125 Aar; for Fyrren varierer Tidspunktet stærkt til begge Sider af 200 Aars Alderen. Den gennemsnitlige Massetilvækst kulminerer ved en Alder af henholdsvis 120 og 145 Aar. Idet Forfatteren herefter tager sit Udgangspunkt i nogle Undersøgelser over den Plads, ethvert Træ behøver til sin Udvikling, finder han, at den gennemsnitlige Værditilvækst pr. ha. kulminerer med c. 53 Kr. ved en Diameter af 32 cm. Ved Værdi forstaas her Nettoværdi paa Roden; til Mellembenyttelsen er der intet Hensyn taget. I det givne Eksempel svarer de 32 cm. til en Alder for Fyr af 134 Aar og for Gran af 93 Aar. Af de fundne Tal mener Hr. Walmo at kunne slutte, at Omdriften for Gran bør sættes til 100—120 Aar og for Fyr til 140—150 Aar. I øvrigt tilraader han at sætte Omdriften saa nær som muligt ved det Tidspunkt, da den gennemsnitlige Massetilvækst kulminerer; thi denne Omdrift vil falde nær sammen med den, der giver den største økonomiske Fordel.

En dansk Læser maa under hele denne Udvikling huske paa, at svenske Skove ikke som vore drives efter regelmæssig Hugstinddeling, men i en Art ordnet Plukhugstdrift.

Slutningen af Forfatterens Indledningsforedrag har et stærkt

agigatorisk Præg med højlydt Klage over de stadig fortsatte Skovødelæggelser og med stærke Udfald særligt mod dem, der spekulere i Køb og Salg af Skov.

Den paafølgende Diskussion er da ogsaa livlig, og Bølgerne gaa undertiden ret højt. Deltagerne i Diskussionen ere dels egenlige Fagfolk, dels Skov- og Savværksejere. De sidste tage naturligvis kraftigt til Genmæle mod Indlederens Angreb paa Skovspekulanterne; have disse end ofte gjort Skade, saa er det dog paa den anden Side dem, der have haft en væsenlig Del i, at Træet og Skoven ere stegne i Værdi.

Der tages vistnok i de Kredse, som virke for Skovenes Bevarelse, ikke tilstrækkeligt Hensyn til disse Grundes Vægt, om man end har Ret i, at Spekulationen ofte har medført Overkapitalisering.

Fra fagligt Synspunkt gøres der vægtige Indvendinger mod Indlederens Foredrag bl. a. af Hr. Henrik Petterson, især den, at Tiden ikke blev taget med i Regningen i Form af Renter; det er dog ikke det samme, om en Indtægt forfalder nu eller om 20 Aar eller mere. Det er endvidere urigtig Økonomi, siger Hr. Petterson, at forlange, at Indtægterne af Skovene skulle være aarligt lige store. Det kan tværtimod godt være rigtigt at tage Kapital ud af Skoven ved at formindske Vedforraadet — og dermed de fremtidige Indtægter — og anbringe den i andre Bedrifter, medens Vedforraadet mulig til andre Tider bør forøges. Det kommer an paa, om de paagældende Dele af Vedforraadet vokse saa stærkt, at de yde en passende Rente eller ej. I sidste Tilfælde bør de realiseres. Kun maa man fraraade alle pludselige Forandringer; Befolkningen, og Industrien, maa lidt efter lidt vænnes til de forandrede Forhold. Hr. Petterson tror ikke, det lader sig gøre ad Lovens Vej at beskytte Skoven mod for stærk Hugst, i det mindste ikke naar Talen er om moden Skov; derimod

vil han nok gaa med til Lovregler, der sætte visse Grænser for Hugst i Skov, som endnu staar med stærk Tilvækst.

Den næste Sag paa Dagsordenen er Spørgsmaalet om »en svensk Skogsutställning«, der indledes med et Foredrag af Hr. *Gunnar Anderson*. Da der netop nu foregaar mange Nydannelser i svensk Skovbrug, mener Hr. Anderson, det vil være heldigt i en nær Fremtid at afholde en almindelig svensk Skovbrugsudstilling, dels for at Forstmændene for sig selv kunne klargøre Skovenes og Skovbrugets nuværende Tilstand, dels for at der kan vækkes forøget Opmærksomhed for Skovsagen i videre Kredse; endvidere vil der ved en Udstilling maaske kunne tilvejebringes et Grundlag for et Skovbrugsmuseum. Indlederen giver i store Træk Udkast til en Plan for Udstillingen; hans Foredrag afføder ikke nogen Diskussion, men afsluttes med enstemmig Vedtagelse af en Resolution, der overdrager Sagens nærmere Undersøgelse og videre Fremme til Foreningens Bestyrelse.

I et Foredrag om »Skogskojor« giver Hr. *Karl Fredenberg* Anvisning paa Opførelse af lette og billige Træhytter, som han anbefaler at opføre rundt om paa de ofte store og uvejsomme Distrikter, helst en for hver 2—3000 ha., for at der ikke skal blive for lang Vej mellem Bolig og Arbejdsplads. De skulle tjene til midlertidig Bolig dels for Bestyrelsespersonalet, dels for Arbejderne og indrettes efter Omstændighederne med et eller flere Rum, faste Sengesteder eller Brikser og simpelt Bohave samt Ildsted.

Det store og vigtige Spørgsmaal om »De nye Skovloves Tilpasning« indledes med et Foredrag af Hr. *Henrik Carbonnier*, der først søger at klargøre, hvorledes man skal skelne mellem Skov- og Græsningsarealer. Hans Foredrag berører i øvrigt mest Skovlovenes formelle og juridiske Side og er derved af mindre Interesse for danske Læsere. Han slutter med

at udtale Ønsket om, at Lovene maa blive ændrede derhen, at Ansvaret for Foryngelsens Sikring efter Afdrift alene maa komme til at paahvile Ejeren af Skoven, at der maa kunne paabydes saadanne Indskrænkninger i Hugsten, at enhver Ejendom altid har tilstrækkelig Skov til sin egen Forsyning med Bygningstømmer og Brændsel, samt at usunde Spekulationer i Skov maa kunne forhindres.

Den efter Indledningsforedraget følgende Diskussion er baade livlig og udførlig — Referatet fylder 17 tæt trykte Sider —, og Meningerne om den Maade, hvorpaa Loven er ført ud i Praksis, ere, som man kunde vente, meget delte. Der gøres ret kraftige Udfald mod nogle af »Skogsvårdsstyrelserne«, og rimeligt er det jo ogsaa, at der kan være begaaet en Del Fejlgreb; Skovlovene have jo kun virket i et Par Aar, og der skal sikkert ret lang Tid til, inden Praksis faar tilpasset dem efter de forskellige Landsdeles vidt forskellige Forhold.

Hovedindtrykket af Diskussionen er dog det, at der næres godt Haab om et heldigt Resultat af den indledede Virksomhed. Fra mange Sider fremhæves det, at Styrelserne først og fremmest bør stræbe at belære og vejlede Skovejerne, og at der først, naar dette ikke virker, i Tilfælde af Skovødelæggelse bør gribes til Lovens Straffebestemmelser. Betegnende i saa Henseende ere f. Eks. Montgomerys Udtalelser om Forholdene i Värmlands Län: »Skogsvårdsstyrelsen(s) Virksomhed følges med overordenlig stor Interesse af Almenheden, ikke mindst af Bønderne. Der er bleven ansat »länsskogvaktare« (svarer nærmest til vore Skovfogeder) paa forskellige Steder i »länet«. Deres Virksomhed er ambulatorisk; de begynde i een Egn og gennemgaa dennes Skove, hvorefter de flytte til et andet Sted. »Länsskogvaktaren« sender Bud til Skovejerne, at han vil være at træffe i Skoven til den og den Tid, vil gennemgaa Skovene med dem og lære dem, hvorledes de skulle plante

her og hugge der og i det hele taget passe Skovene, hvorhos han modtager Rekvisitioner paa Planter og Skovfrø. Det har vist sig, at Bønderne møde i stort Tal til disse Sammenkomster, og de udtale sig med megen Tilfredshed om de givne Anvisninger. Naar Styrelserne gribe ind i Tilfælde af Hugst, der sætter Foryngelsen paa Spil, da bør de ikke slet og ret stoppe Hugsten, men derimod sige: Saaledes og saaledes bør der hugges. Man bør ikke begynde med at bruge Straffebestemmelserne, og det har ogsaa været Rigsdagens Hensigt med Loven, at der først og fremmest skal virkes ved at meddele Undervisning og Oplysning.

Ret ejendommeligt virker det, at det fra flere Sider udtales, at »skogsvårdsstyrelsen« skal forbyde al overdreven Hugst, og at det er nødvendigt gentagne Gange her overfor at fremhæve, at Lovens Bud gaar ud paa at sikre ny Skovs Fremvækst, og at det staar Skovejeren frit for at hugge som han vil, naar han blot holder sig inden for de Grænser, som Hensynet til Opvæksten foreskriver.

Mødets sidste Diskussionsemne, »Om Træ, der synker ved Flødning«, indledes med et Foredrag af Hr. *A. Löf*, hvis Undersøgelser resultere i, at Træstammer, der er jo her kun Tale om Naaletræ, som lægges i Vand straks eller kort Tid efter Fældningen, ere meget tilbøjelige til at synke, at de atter kunne bringes til at flyde, naar de ikke faa Lov at ligge for længe i Vandet, men blive tagne op og tørrede godt i Luften, hvorimod Træ, der har ligget længe helt under Vand, vanskelig kan bringes til at flyde igen i længere Tid. Vil man sikre sig imod, at noget Træ synker, da maa det lufttørres, inden det kommer i Vandet, hvilket bedst sker ved at lagre det en kort Tid paa Land i ikke for store eller tætte Stabler. Forsøgene tyde paa, at den største Del af tildannet Træs Vandindhold fordamper gennem Sidefladerne, ikke gennem Endefladerne.

Der er ovenfor refereret 5 Foredrag, til Dels efterfulgte af lange og indgaaende Diskussioner, men hermed er Mødets Dagsorden ingenlunde udtømt; den omfatter yderligere 10 Punkter, og deriblandt ikke blot Sager som Regnskabsaflæggelse, Valg af Bestyrelse o. a., men ogsaa betydningsfulde Spørgsmaal som det om Samarbejde mellem Landets »skogvardsföreninger« og om Forholdsregler til at fremme det mindre Skovbrug. Man forstaar næppe, at Behandlingen af alle disse Ting har kunnet tilendebringes paa een Dag.

Som Bilag til Skogvårds-Föreningens Tidsskrift 1907 fulgte der Beretninger fra samtlige Landets »Skogsvardsstyrelser« 1906. Man faar i disse Beretninger Oplysning ikke blot om Styrelsernes Virksomhed ved Udvisning, Vejledning ved Skovkulturer, Drift af Planteskoler og Frøklængningsanstalter, men ogsaa korte Beskrivelser af de private Skoves Tilstand og Behandling. Beretningerne afsluttes med nogle Tabeller, gældende for hele Landet, som give et godt Indtryk af, hvor omfattende disse Styrelsers Virksomhed er. Værd at lægge Mærke til er, at af samtlige Forretninger, hvis Tal ikke nøje angives, men som løber op til nogle Tusinder, er der kun c. 40 som angaa Forbud mod Hugst, og c. 20, som have medført Rettergang.

I Fortsættelse af det foran citerede læser man med Udbytte »Aarsberetning fra det norske Skogselskab for 1906«, der er fulgt som Bilag med »Tidsskrift for Skogbrug« 1907. Selskabet optræder dels direkte over for den skovinteresserede Almenhed, dels er det Mellemled mellem Staten og de lokale Foreninger, »Amtsskogselskaberne«. I Sommeren 1906 afholdt Foreningen et Skovmøde i Hønefos; det strakte sig over to Dage, hvoraf den ene brugtes til en større Udflugt, medens der den anden holdtes Foredrag om »Skovsagen i dens Forhold til Landbruget«, om »Skoven og Træmasseindu-

strien« og om »Hugst og Skovpleje«. Selskabets Kontorchef har inspiceret Amtsskovselskabernes Virksomhed i adskillige Amter; han har, efter Anmodning af et Amtsskovselskab, afholdt et »Skovkursus«, hvori 20 Elever deltog; han har holdt Foredrag ved forskellige Møder rundt om i Landet og har bistaaet Skovingeniøren i hans Virksomhed ved forsumpede Arealers Tørlægning; endelig er han Medlem af Tidsskriftets Redaktionskomite og Leder af dets Kontorvirksomhed. Denne sidste er meget omfattende og i stadig Vækst. Bl. a. bliver det mere og mere almindeligt, at Kontoret opfattes som et Oplysningsbureau for private Skovejere; der indløber stadig Forespørgsler af forskellig Art, og de besvares altid saa imødekommende som muligt.

Til Amtsskovselskaberne er der i 1906 fordelt Statsmidler til et Beløb af 83 000 Kr., foruden at Hovedselskabet til sit Tidsskrift har modtaget et Statsbidrag af 4 000 Kr. Det Arbejde, der udføres af de enkelte Amtsskovselskaber, betegnes som gennemgaaende godt; kun i et enkelt Amt er der ringe Resultater af Virksomheden at se. Der er i alt 18 Amtsskovselskaber, hvis Medlemstal angives til c. 5 700, foruden en Mængde Underafdelinger; ved Siden af Statsbidraget have disse Selskaber haft en Indtægt af c. 56 000 Kr. I 12 Amter er der af Selskaberne ansat »Amtsskogmestre« foruden nogle Assistenter. Der er bleven afholdt i alt 31 Skov- og Plantekursus med en Varighed af 3—6 Dage. De fleste af Selskaberne drive egne Planteskoler og nogle af dem desuden Frøklængningsanstalter. Den største Planteskole er den, der ejes og drives af Bergens Skovselskab; den omfatter et Areal af c. 8 ha., dens Beholdning af Planter er c. 10½ Mill. Stkr. og den er bogført for en Værdi af 48 000 Kr. Ogsaa mange af de andre Amtsselskabers Planteskoler have en anselig Størrelse, og des-

uden drives Planteskoler i mindre Stil af Selskabernes lokale Underafdelinger.

Det antages, at der i 1906 ved Selskabernes Foranstaltning er tilkultiveret c. 1900 ha., samt at henimod 900 ha. forsumpet Areal er gjort produktivt ved Tørlægning; Grøfternes samlede Længde paa dette Areal angives til c. 370 km. Der tilføjes imidlertid, at det virkelig tørlagte Areal er flere Gange større, idet der er udført store Grøftningsarbejder uden Bidrag fra Selskaberne.

Om de private Skoves Behandling*) i 1906 sige Beretningerne, at Hugsten har været endog ualmindelig stærk, begrundet i de høje Priser paa Trælast til Dels i Forbindelse med økonomiske Vanskeligheder paa andre Omraader. En Følge heraf er det ogsaa, at Skov efter stadig stigende Maalestok skilles fra Bøndergaardene og samles paa enkelte Ejeres Hænder, »en alvorlig Fare for Landmandens økonomiske og sociale Stilling«. Grundtonen i Beretningerne er dog den, at rationel Skovbehandling vinder mere og mere Fremgang. Amtsskovmestre og Assistenter ere stærkt søgte til at give Vejledning i Udvisning og Skovens Drift i det hele taget. Ogsaa Skovvedtægter — en Art frivillige Overenskomster om Hugstens Begrænsning o. a. — have vundet forøget Fremgang, og næsten overalt mener man, at de virke godt til Skovens Bevarelse.

Den norske Skovadministration kunde d. 15de Juli 1907 fejre sin 50-aarige Bestaaen. I Tidsskrift for Skogbrug**) findes i den Anledning en lille Afhandling, »Skogadministrationens 50-Aars Jubilæum«, som først giver en kort historisk Oversigt over norske Skovforhold og derefter skildrer Administrationens

* Udforlige Uddrag af Amtsskovselskabernes Beretninger findes i Tidsskrift for Skogbrug 1907 Side 94, 142, 184 ff.

** Side 239 ff.

Udvikling i de forløbne 50 Aar. I Begyndelsen af 1850erne bevilgede Stortinget nogle Stipendier til forstlig Uddannelse, og disse Stipendier tildeltes blandt andre to Mænd, som kom til at spille en betydelig Rolle i norsk Skovbrug, nemlig *Th. Mejdell* og *I. B. Barth.* Efter endt Uddannelse bleve disse to Mænd ved Resolution af 15de Juli 1857 ansatte som Forstmestre i Statens Tjeneste, og hermed var Begyndelsen gjort til Indretning af en forstlig Administration.

Ordningen var dog kun rent forsøgsmæssig, og det viste sig hurtigt, at Rammerne maatte udvides betydeligt. Funktionærernes Antal voksede efterhaanden, saa at man i 1875 havde 9 Forstmestre, 15 Assistenter og 3 Skovplantører. Forstmestrenes Arbejde skulde bestaa i at kontrollere og vejlede Assistenterne, som vare de egentlige Skovbestyrere. Men Forholdene medførte, at mange Forstmestre tillige bleve Distriktsbestyrere. Til at begynde med havde de egentlige Statsskove og de saakaldte Oplysningsvæsenets Fonds Skove hver sin Administration. Da denne Ordning imidlertid var iøjnefaldende uheldig, oprettedes i 1875 Embedet som Skovdirektør, hvorunder hele Skovadministrationen samledes. Antallet af over- og underordnede Embeder forøgedes i de følgende Aar en Del, men Ordningen frembød betydelige Ulemper derved, at der var for stort et inspicerende og kontrollerende Personale i Forhold til de egentlige Skovbestyrere. I 1895 blev da hele Statens Forstadministration omordnet saaledes, at der nu er ansat 1 Skovdirektør, 4 Skovinspektører — hvis Virksomhed er kontrollerende og vejledende — 28 Skovforvaltere og 5 Skovassistenter; desuden findes en Skovtaksator, en Konsulent og en Sekretær og af underordnet Personale 13 Plantører og 450 Skovvogtere. Forstadministrationen er henlagt under Landbrugsdepartementet. I 15 af de overordnede Stillinger er der

ansat Forstkandidater, uddannede ved Norges Landbrugshøjskole, hvis første Hold Forstkandidater tog Eksamen i 1901.

Tidligere paahvilede det ogsaa Statens Forstembedsmænd at lede de offentlige Forholdsregler til Fremme af de private Skoves Røgt og Pleje. Arbejdet hermed voksede dog snart den faatallige Etat over Hovedet, hvorfor der i 1889 ansattes en Skovingeniør til at varetage denne Del af Virksomheden. Men een Mand forslog jo ikke stort, og nu er det meste af dette Arbejde gaaet over til Amtsskovmestrene, det norske Skovselskab og Amtsskovselskaberne. Det Arbejde, som kræves af hele Forstpersonalet, vokser stadigt og stærkt, og paa denne Vækst grundes Haabet om stadig Fremgang for norske Skove og norske Skovbrug.

Fra Vest- og Sydeuropa.

Af

Jacobi.

Det vil erindres, at jeg i Fjor i en sammentrængt Fremstilling gengav Grundreglerne for Campinens Behandling til Skovdyrkning efter en Kommissionsbetænkning, der uden Tal for Udgifter og Indtægter meddele de fulgte Fremgangsmaader, og som i øvrigt paa afgørende Punkter støttede sig til vare Schermbecks Regel: i Stedet for en Dybbearbejdning at bruge rigelig Kunstgødning.

De samme Spørgsmaal tages atter i Aar op til Behandling i det belgiske Skovbrugstidsskrift af en Forstmand og Hededyrker Prosper Quiévy, der fra sit Distrikt meddeler sin Fremgangsmaade, og som til yderligere Supplering af det tidligere omtalte skal citeres her.

Quiévy giver først en Skildring af »sin« Hede. Det er ikke saa trøstesløst et Billede som det, vi mødte sidst. Ved Siden af de øde, sure Flader er der Oaser, hvor ikke blot Fyrren trives udmærket, men hvor ogsaa Egen danner, endda »rige«, Bevoksninger i Sænkningerne om Kanalerne. Af Hedefladerne er desuden meget plantet til, og selv om det meste trives daarligt, er der dog ogsaa gode Partier imellem; baade af *Pinus sylvestris*, *laricio* og *austriaca* er der smukke Bevoksninger, der staa paa de højest liggende Jorder; man har endog med Held blandet Kystfyrren ind.

De daarlige Strækninger, som oftest de lavest liggende, halvt moseagtige, maa naturligvis først afvandes, og dette Arbejde er meget besværligt og meget dyrt; man har paa Steder maattet grave store Kanaler, 4—5 m. brede og 3—4 m. dybe, og herved forøges jo Udgifterne betydeligt, — hvor meget staar der desværre ikke oplyst.

Efter Afvandingen følger det egentlige Jordarbejde, og Quiévy staar paa det Standpunkt, at Jorden under alle Omstændigheder bør pløjes til en Dybde af c. 25 cm., og at et virkeligt Allag bør brydes af Ploven, hvis Rødderne skulle kunne udvikle sig godt og ligeligt. Modstanderne af Dybbearbejdningen, siger han, hævde, at Rødderne skulle nok finde omkring, og at dette ret kostbare Arbejde i Virkeligheden er en værdiløs Forøgelse af Anlægskapitalen, og at Pengene bør bruges til at berige Jorden. For sit eget Vedkommende vil han bruge baade Dybbearbejde og Kunstgødning i Forbindelse med Dyrkning af Lupin.

Man maa, naar Talen er om Campinen, huske paa, hvorledes denne i sig selv fattige Jord er bleven udpint ved den stadige Benyttelse af Strøelsen, saa der maa tilskydes store Mængder Gødning, hvis det skal hjælpe. Quiévy bruger 1 200 kg. Superfosfat og 300 kg. Kainit og tilskyder paa fugtigere

Steder 3000 kg. Kalk pr. ha. Men herefter bruger han desuden pr. ha 10—12000 kg. Gadeafskrabning, der, siger han, saa længe det kan skaffes udbragt til en lav Penge — og her blive Kanalerne af største Betydning — vel betaler sig at bruge, idet det indeholder pr. 1000 kg. Tørstof: 4.01 kg. Kvælstof, 2.14 kg. Kali og 2.74 kg. Fosforsyre; men alt iberegnet maa det dog ikke koste mere end 3 frcs. pr. 1000 kg., ellers bliver det en daarlig Spekulation.

Efter en saadan Behandling regner han Lupinudbyttet til 40000 kg. pr. ha. Ja han har endog ved at bruge op til 50 Tons Gadeafskrabning pr. ha. drevet Lupinerne til at give det dobbelte; saaledes en Gang som Forberedelse til en Akaciekultur; men de etaarige Frøbedsplanter var ogsaa 2—3 m. høje, og dette var paa jomfruelig Lynghede. Inden Plantningen har han undertiden taget en Afgrøde af Rug og anfører lejlighedsvis et Eksempel, hvor Udbyttet blev 330 frcs. pr. ha.

Af og til arbejdes der ogsaa uden Brug af Lupin, og da efter følgende Regel: 1ste Aar Dybpløjning af Jorden, Gødning med 150000 kg. Gadeafskrabning samt 75 kg. Chilisalpeter og derefter Høst af Rug. 2det Aar Gødning med 75000 kg. Gadeafskrabning og 150 kg. Chilisalpeter, hvorefter Høst af Havre. 3dje Aar Kløverhøst uden Gødning. 4de Aar 75000 kg. Gadeafskrabning og 100 kg. Chilisalpeter; Høst af Havre.

Destoværre mangler der Opgivelse om Udgifter og Indtægter; det nævnes kun, at her var Gadeafskrabningen meget billig c. 2 frcs. pr. 1000 kg., da Arealerne laa umiddelbart ved Kanal. Men der var en stor Ulempe ved denne Gødning i saa store Mængder, idet den medførte Masser af Ukrudtsfrø, saa Plantningen hemmedes derved. Med stort Held har han ogsaa brugt Affald fra Sukkerfabrikkerne, i Mængder 80—90000 kg. pr. ha.

Medens der i Quiévy's Afhandling som nævnt intet detailleret findes om Udgifterne, har han dog meddelt noget af Interesse, idet han opgiver Statens samtlige Udgifter til Opdyrkning af en Hectare. Inklusive Jordværdien, som sættes til 95 frcs. pr. ha., og idet han udregner alle de almindelige Udgifter paa det hele, nu under Kultur værende Areal (omtrent 770 ha.), faar han, alt ogsaa Plantningen medregnet, Totaludgiften til 450—500 frcs. pr. ha.

Da selve Plantningen ikke tidligere har været omtalt, skal jeg korteligt forklare den. Man planter i Almindelighed, Talen er kun om Naaletræ, paa 4.5 m. brede Bede, med 1.5 m. Mellemrum og sætter Planterne med en indbyrdes Afstand af 1.0 × 0.7 m., hvilket altsaa giver 14300 Planter pr. ha. For hver 5te Række bruger man at sætte et betydeligt større Plantetal, saa der er Efterbedringsmateriale til Stede paa Kulturarealet. De 1.5 m. brede Mellemrum, som man lader ligge utilplantede, have deres særlige Opgave, idet man her tager Jord til Dækning af Naalene, som jeg omtalte det i Fjor. Derved omsættes Naaledækket hurtigt, Dannelsen af Mor hindres og Lyngen faar ikke Lejlighed til at vende tilbage.

Det svejtsiske Skovbrugstidsskrift bringer en Studie af Schellenberg, Zürich, over den Toptørhed hos Rødgran, der i de sidste Aar er optraadt ret hyppigt og paa mange Steder saa udbredt, at indtil 20—30 pCt. af Træerne er toptørre. Der er det ganske mærkværdige, at det kun er Eksemplarer under 30 Aar, der lide af denne Sygdom, og hyppigst er det Bevoksningerne helt oppe mod Skovgrænsen, der ere angrebne. Medens der om Efteraaret intet er at se, ere Naalene røde om Foraaret og falde af i Juli Maaned.

Undersøger man den syge Top, viser der sig ved Grunden af den Svampemycelium i Vækst; det breder sig i Parenchymet og trænger frem gennem Dannelseslaget; man kan endog finde

Barken tilsyneladende sund, medens Kambiet allerede er angrebet af Svampen. En stærk Udsvedning af Harpiks viser sig altid paa den syge Bark.

Stedet for Infektionen er i de fleste Tilfælde Grenvinkelen, men man finder dog ogsaa, at Rødgranens Topskud er bleven inficeret fra en Sideknop, ja endog paa mindre Eksemplarer at selve Endeknoppen er Arnestedet. Fra et saadant, særligt gunstigt Sted, hvor et lille Saar let kan opstaa, er det Svampen trænger ind. Med nogen Vanskelighed er det lykkedes at fastslaa, at Svampen hører til *Valsa*-Arten. Det er rimeligvis en Halvparasit, der udvikler sig paa undertrykte eller afhugne Ris, men som begunstiget af særlige klimatiske Forhold bliver til en Parasit, der ikke skaaner selv de kraftigste Skud.

I Efteraaret 1905 havde Svejts en usædvanlig Regnperiode fra Slutningen af August til Slutningen af Oktober, og i Septemper faldt der i Bjergene megen Sne skiftevis med Regnen. Dette Vejr har været særligt gunstigt for Svampeinfektionen, idet den vaade Sne har tynget Grenene ned og derved sprængt Barken. Ogsaa i 1906 og 07 har Rødgranen lidt noget, men dog mindre, og det vil næppe gentage sig uden i ualmindeligt vaade og umilde Aar. — Hvor det var muligt, har man imødegaaet Angrebet ved at bortskære Topskuddet, og som det synes med Held.

Under Overskriften: la fêté des arbres, le culte des arbres, Abor-day, o. lign. finder man i de senere Aar rundt om i Litteraturen omtalt en Bevægelse, der bunder dybt; den har sin Historie, som paa een Gang er et Stykke af Menneskets og et Stykke af Træernes Historie, og sin Berettigelse i Nutiden ved sit Maal: at vække eller bevare Sansen for og Kærligheden til Træerne.

Er der Grund til at slaa til Lyd for denne Bevægelse herhjemme? Vi have jo vor gamle, værnende Skovlov og vort

Hedeselskab, og der er ingen Tvivl om, at der er Interesse for Skovdyrkning, under alle Omstændigheder i Jylland, paa Hederne; mindre vel nok paa Øerne, hvor alt gror saa villigt. Ikke desto mindre kunde der maaske nok være Grund for Skovbrugerne til, under en eller anden Form, at føre denne Sag frem. Der udøves alt for megen Vandalisme mod Træerne i vort Land; der er for mange Kommuner, som slet ingen Sans have for Trædyrkning; jeg behøver blot at pege paa vor Vejplantning; desuden ligger der en opdragende Opgave heri, som det maaske var gavnligt for Skovbruget at tage op. Vort Skovbrug kunde maaske nok komme til at trænge til Støtte i større Forstaaelse og Respekt hos Befolkningen. Vor Skovlov gaar vel sin Afløsning i Møde; og vi have allerede den haardhændede Skattelov.

Lad mig da gøre lidt nærmere Rede for denne Sag.

Ideen til at »hylde Træerne« er ikke ny. Den er, som det vil vides, tværtimod saa gammel, at Ærefrygt for Træerne, for Skovene vel nok noget nær var den første Følelse, der besjælede de første Mennesker. Skovene vare, ifølge Chateaubriand, de første Templer for Guddommen; ved deres Uigennemtrængelighed og Størrelse indgød de Respekt og hellig Rædsel. I alle de ariske Racers primitive Religioner findes da ogsaa denne Dyrkelse af Træerne. Genesis viser os de første Mennesker i en vidunderlig Have. Ifølge Virgil ere de første Mennesker traadte ud af Egens kraftige Stamme; Zend-Avesta lader dem ligeledes fødes af et Træ, rimeligvis af en Cypres; vor Mytologi nævner Ask som Ophavet. Hellige Træer fandtes da ogsaa overalt. Man læse herom den udførlige og udmærkede Afhandling i »Revue des eaux et forêts« 1906 af Poul Buffault. Den gennemgaar for os hele denne Kultus, hvorledes den var udbredt overalt, hos Indere og Persere, Arabere og Israelitter, blandt de romanske som blandt de germanske

Stammer, og hvorledes den efterhaanden kom til at omfatte bestemte Træer og bestemte Skove; der findes endnu hellige Lunde rundt om; jeg nævner eksempelvis den hellige Lund ved Livius' Hus paa Palatin og »Solens Skov« (Zonnebosch) i Belgien; hvorledes saa den hele Kultus med de skiftende Tider og skiftende Skikke ændredes og forsvandt, saa »Majstangen« snart er den sidste Rest; kun hos vilde Folkeslag træffes den endnu; Darwin saa saaledes ikke langt fra Buenos-Aires et mægtigt Træ, der helligholdtes som en Guds Aabenbaring.

Det er en Selvfølge, at det ikke er denne Trædyrkelse, man ønsker tilbage eller søger at genoplive. Men det er ikke desto mindre den, der ligger til Grund for hele Bevægelsen.

Belgierne ere vel nok dem, der have holdt sig nærmest til Oprindelsen. I 1905 stiftedes »la Ligue belge des amis des arbres«, der bl. a. paa sit Program har en Fest til Ære for Træerne. Mænd af alle Lejre, Videnskabsmænd, Kunstnere, Forfattere og Politikere samledes en Dag under en gammel Eg og hyldede Træerne med lange Taler. Aabenbart var det hele lovlig højstemt; man vovede sig langt ud i græsk Mytologi og længere end godt var. Festen blev fra kirkelig Side stemplet som hedensk osv. Dermed maa man imidlertid ikke tro Sagen død; tværtimod, den vinder stærkt frem; denne Fest var nemlig ikke Foreningens eneste Maal; det var det samme som i de andre Lande, hvorfra Bevægelsen stammer.

Det var vistnok Kanada, der gik foran. I 1883 stiftede man der en »Abor-day«, en Slags Børnehjælpsdag for Træerne, »for at indgyde Respekt for dem, og opmuntre til Plantning.« De romanske Lande fulgte hurtigt efter. I Spanien højtideligholdes Træernes Dag ved at Skolebørnene, i Fjor i et Antal af c. 100 000, paa en Fælled ved Madrid, hver plantede et Træ. Italien har optaget en lignende Skik. I Frankrig har

»la Société forestière de Franche-Comté et Belfort« under Ledelse af den kendte Forstmand Cochon haft den udmærkede Ide at oprette Skole-Planteskoler; henved 100 ha. er plantet til med Planter fra disse Skoler; alene i 1906 udleveredes der over 200 000 skolede Planter. Der findes desuden i Frankrig, som i Italien, en Forening »Træernes Venner«, med den Opgave: at udbrede Skikken at ære Træerne og faa dem respekterede, samt at lære Børnene, hvad Fædrelandet skylder Træerne for Skønhed og Trivsel. Ideen med Skole-Planteskoler har man nu optaget i Svejts, og Staten er her traadt hjælpende til, idet den har indvilget i 1) at levere Frøet gratis, 2) at aftage de gode Planter til Dagens Priser og 3) at lade sit Forstpersonale staa bi med Raad og Daad.

Mon der ikke her ogsaa var noget for os at gøre? Jeg kunde tænke mig, at en saadan Forening tog Spørgsmaalet om Plantning ved Veje og Byer med op paa sit Program. I øvrigt have vi jo allerede Skolehaver, saa i dertil egnede Kommuner var Springet til Skovplanteskoler ikke langt.

Nogle Iagttagelser over »Marvpletterne«.

Af

J. C. Nielsen.

Paa Tværsnit af forskellige Løvtræer findes ofte i Aarringene smaa, brunlige, linie- eller halvmaaneformede Pletter, de saakaldte »Marvpletter«.

De bleve først beskrevne af Th. Hartig (Forstliche Culturpflanzen 1840), der fandt dem i Veddet af Birk, Hassel og Rødæl. Efter hans Beskrivelse sammensættes Marvpletterne, der af ham betegnedes som »Zellgänge« af tykvæggede stivelseholdige Celler, der adskiltes fra Veddet ved et Lag af et brunt Stof. Hartig konstaterede kun Forekomsten af disse Gange, men indlod sig ikke paa nogen Forklaring af deres Natur og Oprindelse.

Senere have flere Botanikere og Planteanatomer beskæftiget sig med Marvpletterne og anset dem for normale Dannelser. Saaledes betragtede Rossmässler (Versuch einer anatomischen Charachteristik des Holzkörpers der wichtigeren deutschen Bäume und Sträucher. 1874) dem for analoge med Marven og betegnede dem som »Markwiederholungen«.

Navnet Marvpletter, »Markfleche« er indført af Nördlinger (Querschnitte von 100 Holzarten II.).

En Antydning af, at Marvpletterne vare sygelige Dannelser, findes i Ratzeburgs Waldverderbniss II. Her omtales nogle Stykker Ved, der vare sendte fra St. Petersborg, paa hvis Overflade der saas Gangfigurer, hvori der var fundet Insektlarver. Finderen antog, at disse Larver stod i Forbindelse med Marvpletterne. Ratzeburg sluttede sig dog ikke til denne Anskuelse, og satte ikke Larverne og Gangene i Forbindelse med hinanden. Larverne henførte han til en Stankelbenart og beskrev dem som *Tipula suspecta.*

En naturlig Følge af Opfattelsen af Marvpletterne som normale Fænomener var, at det forsøgtes at benytte dem som Skelnemærker for de forskellige Træarters Ved. I denne Henseende undersøgte Kraus (Bau der Nadelhölzer i Würzburger naturwiss. Zeitschr. 5 Bd.) dem og iagttog, at de brune Rande, som allerede Hartig havde bemærket, bestod af sammenpressede Celler.

Kienitz (Die Entstehung der Markflecke i Bot. Centralblatt 14 Bd.) forsøgte ligeledes at skelne Træernes Ved ved Hjælp af Marvpletterne og naaede ved disse Undersøgelser til en rigtig Opfattelse af deres Oprindelse. Kortelig refereret førte hans Undersøgelser til følgende Resultater:

I Stammerne af forskellige Træarter forekommer der fra Maj til Juni en lille Insektlarve, som borer Gange i Kambiet. Efterhaanden som Larven vokser, bliver Gangen bredere og bredere og er altid lidt bredere end Larven. Gangene findes baade i Rødderne og i Stammerne, og Larven borer sig ud gennem Barken og falder til Jorden, naar den er fuldvoksen.

Larven ridser med sine Munddele Cellerne i Kambiet op og suger dem ud; de tømte Celler presses sammen om Larven. Nu fortsættes Kambiets Vækst omkring Larvegangen og dækker denne, samtidig vokser der fra de tilstødende Marvstraaler Celler ind i Gangen og udfylder den helt. Saaledes fremkommer Billedet af en Marvplet, nemlig en Samling større lyse Celler, der ved et brunt Lag, de udtømte, sammenpressede Celler, adskilles fra det sunde Ved.

Kienitz' Undersøgelser bleve meget lidt benyttede, og Marvpletternes Natur som et patologisk Fænomen blev ikke fastslaaet. Judeich-Nitzche (Lehrbuch der Forstinsektenkunde) omtaler dem ikke, hvorimod Boas (Forstzoologi 1898) har den rigtige Opfattelse af dem og giver en af en Tavle illustreret Beskrivelse.

Et nyt Bidrag til Marvpletternes Naturhistorie skyldes v. Tubeuf (Die Zellgänge der Birke und anderer Laubhölzer i Forst- und Naturwiss. Zeitschrift 6. Bd. 1897). Han antager, at Larverne fortrinsvis forekomme i Træer, der vokse paa Mosebund, eftersom de vare hyppige i Birke ved Mosekulturstationen i Bernau, medens en Birk, der stod paa sandet Bund, var fri for Larver.

Det lykkedes hverken Kienitz eller v. Tubeuf at faa Larverne til at udvikle sig. Det er ogsaa forbundet med en Del Vanskelighed at faa Insektet bragt til Udvikling, idet Larverne, efter at have boret sig ud af Træerne, overvintre i Puppetilstand i Jorden, og Pupperne næsten altid tørre ind, naar man forsøger at overvintre dem i Klækkeglas.

Derimod er det forholdsvis let at klække Pupper, der om Foraaret findes ved Roden af de Træer, hvori Larverne have boret Gange det foregaaende Aar.

Ved Klækning fremkom af Pupperne en lille sort Flue *Agromyza carbonaria* Zett (Fig. 1), der er nær beslægtet med de talrige smaa Fluearter, hvis Larver frembringe Miner i Træers og Urters Blade.



Fig. 1. *Agromyza carbonaria.* Zett. Forstørret.

Larven (Fig. 2) er hvid og traadformet, uden Ben; den sammensættes af 12 Led; for og bagtil er den tilspidset. Paa Undersiden af det første Led, Hovedet, findes en buet Plade, der hos yngre Larver alene dækker Undersiden, men som under Larvens Vækst strækker sig længere og længere op langs Hovedets Sider og ender med hos den voksne Larve næsten at støde sammen paa Hovedets Overside. Over denne Plade findes hos de yngre Larver een, hos ældre Larver to Mundkroge, af hvilke den højre er dobbelt saa stor som den venstre og krummet til Siden; den venstre Krog optages i den højres Krumning. Begge Mundkrogene bære paa Midten en Tand. Hovedets Overside rager som en Kappe ud over Mundkrogene.

Larverne skubbe sig frem i Gangene ved Hjælp af et Bælte bagudrettede Torne, der findes paa andet Led og

ved Hjælp af tungeformede Udskæringer paa Bagrandene af Leddene. Disse Tungerækker er stærkest udviklede hos de yngre Larver og reduceres, efterhaanden som Larverne vokse.



Fig. 2. Larve af *Agromyza carbonaria*. Forstørret.

De smaa Larver have kun eet Par Aandehuller, der findes paa sidste Led, men senere aabner der sig paa andet Led endnu et Par. I øvrigt forandres Larvens Form ikke under Væksten med Undtagelse af, at sidste Led i de yngre Stadier er udtrukket i en but Spids og at Larven trækker sig noget sammen og de første Leds Rande indsnøres, umiddelbart før Larven borer sig ud af Træet. De mindste iagttagne Larvers Længde var c. 3 mm., de voksne maalte omtrent 2 cm.

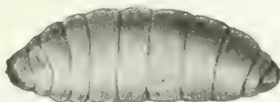


Fig. 3. Puppe af *Agromyza carbonaria*. Forstørret.

Puppen (Fig. 3) er en Tøndepuppe, 3—4 mm. lang og 1½—2 mm. bred, svagt krummet, forholdsvis flad paa Bugsiden og hvælvet paa Rygsiden; de enkelte Leds Rande noget indskaarne. Farven er lys og gullig.

Kienitz omtaler, at han fandt det Sted, hvor Ægget var aflagt eller Larven var trængt ind i Træet, som en mørk Plet paa Undersiden af Rønnens Sideskud. Selv

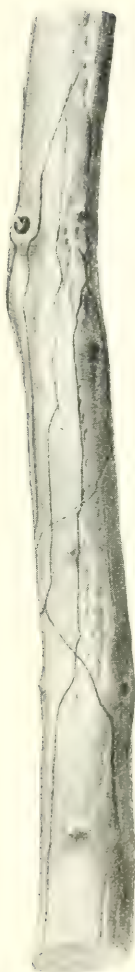


Fig. 4. Afbarket Birkegren med Gange af yngre Larver. (Omtr. nat. Størrelse.)

om jeg ikke har kunnet finde hverken Pletter eller Æggene, antager jeg imidlertid, at Kienitz's Iagttagelse er rigtig, idet de fine Gange, der bores af yngre Larver paa Røn og Birk, begynde paa Sideskuddene. Forholdet er noget afvigende i Rødæl, hvor Gangene stoppe op ved Aarsskuddenes Grund.

Den Maade, Larverne bruge ved Boring af Gangene, er overensstemmende med Kienitz' Beskrivelse.

Det er interessant at iagttage, at yngre Larver undertiden følge ældre Larvers allerede overvoksede Gange og ødelægge det nydannede Kambium; herved opstaar der Gangbilleder, som vise en Gang, der pludseligt deler sig i to Grene.

Gangene, især de ældre Larvers, ere som oftest lige, men der forekommer ogsaa bugtede og slyngede Gange og undertiden ere de forsynede med korte Sidegange.

De smaa Larver bevæge sig saa godt som altid nedad imod Træets Rødder og trænge et kort Stykke ud langs disse, men vende saa om, idet Larven udvider den nederste Del af Gangen ubetydeligt, drejer sig i Gangen og borer en ny Gang opad; denne Gang har det nederste Stykke fælles med den ældre og løber i en spids Vinkel med denne.

Naar Larven er trængt et Stykke op langs Træet, vender den om og borer sig atter

nedad og æder som ældre ikke alene Cellerne i Veddets Overflade, men tillige i Barkens Underside.

Den fuldvoksne Larve udvider Gangens øverste Ende, uddyber den ubetydeligt og borer en lille Spalte gennem Barken. Derefter trækker den sig et Par Centimeter tilbage i Gangen, hviler her i nogen Tid for atter at krybe op til Gangens Ende og borer sig ud gennem Spalten, der som et lille mørkt Punkt let iagttages paa Barken og først forsvinder næste Aar.

Udboringen finder saa godt som altid Sted, naar Larverne bevæge sig i opadgaaende Retning. Udboringsstederne findes overalt paa Træet, særlig hyppigt ved Grunden af Aarsskud, og sjældent paa Rødderne.

Paa den her beskrevne Maade foregaar Udboringen paa yngre Træer; Larverne forekomme imidlertid ogsaa i ældre Træer f. Eks. Birk med tommetyk, stenhaard Bark, som det vistnok er aldeles umuligt for Larverne at gennembore. Det er sandsynligt at Udboringen her finder Sted paa Rødderne.

I samme Træ forekommer der samtidigt flere Larver, som kunne være af meget forskellig Alder; samtidig med voksne Larver, ja endog efter at Udboringen er begyndt, findes der smaa, endnu ikke halvvoksne Larver, hvis Gange krydse de ældres.

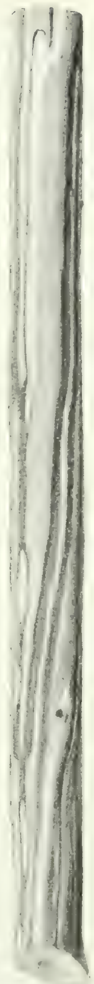


Fig. 5. Afbarket Pilegren med Gange af ældre Larver. (Omtr. nat. Størrelse.)

Som Følge heraf bliver Marvpletternes Plads i Aarringene forskellig, nærmere

eller fjernere Grænsen, efter som Larverne have boret sig senere eller tidligere ud.

Marvpletterne ere meget almindelige i de danske Skove. Larverne træffes i Træer, der vokse paa fugtig Bund, derimod ikke i saadanne, der staa tørt. I Æl og Røn ere Larverne alene fundet, naar Træerne stod paa Tørvejord, derimod kunne de ogsaa træffes i Birk paa Sand.

Træets Alder har mindre Betydning; Larverne kunne træffes saavel i enaarige Pilevidier og Skud fra Ællestubbe som i meget gamle Træer, men Larverne forekomme dog hyppigst i unge Træer.

Larverne optræde ikke i alle Dele af Træerne, men kun i den nedre Del af Stammen og de øverste Dele af Rødderne; undtagelsesvis kan det dog ske, at de trænge højt op langs Sammerne. I topstævnede Pile er Forholdet særdeles interessant; idet Larverne her forekomme i to forskellige Regioner, nemlig dels paa det sædvanlige Sted, den nedre Del af Stammen og Rødderne og dels i Topskuddene, fra hvilke enkelte Gange føre et Stykke nedad langs Stammen.

De første Larver findes i Begyndelsen af Juni og Udboringen begynder i Midten af Juni, men endnu i September findes der Larver.

Her i Landet er der fundet Larver i Rødæl, Hvidæl, Pil, Birk, Hassel, *Pyrus* og *Prunus*-Arter samt i Røn; i sidst nævnte Træ forekomme Larverne noget senere end i andre Træer, nemlig først i Juli. I Hvidæl siges Marvpletterne at være mindre hyppige end i Rødæl (Hauch og Oppermann: Haandbog i Skovbrug).

Kjøbenhavns Amts Skove

efter Svenskekrigen 1658—60.

Ved

Poul Bredo Grandjean.

I Tidsskriftet »Fra Arkiv og Museum« har Hr. Arkivregistrator Jul. Bidstrup offentliggjort nogle interessante Meddelelser om Østifternes Købstæder under Svenskekrigen 1658—60 efter en Række Synsforretninger foretagne efter Fredslutningen*), idet 14 Adelsmænd ifølge kgl. Ordrer som Kommissarier havde undersøgt Forholdene paa Landet og i Købstæderne. Hvad Skovene angik, fandt disse Eftersyn Sted i Overværelse af Skovriderne, Skovfogederne og Dyrvogterne, som bedst kendte Forholdene.

Lensmand over Kjøbenhavns Len og Amt Johan Christoffer von Kørbitz fik 28de Juli 1660 kgl. Befaling**) at lade opkræve dygtige og bekvemme Mænd til Tinge, som bl. a. skulde undersøge, hvorledes Skovene saavel som Underskovene og Lundene i Lenet vare medhand-

*) Kommissionsforretninger med Synsvidner optagne efter Svenskekrigene 1657—60, I. Sjælland. Jvfr. Vejledende Arkivregistraturer II, 42.

**) Sjællandske Tegnelser 1660. Nr. 809.

lede, »ved Magt« eller forhugne. Synsforretningerne omfattede de kgl. Skove i Sokkelunds Herred (dateret Stokkerup 23de August 1660), Smørum Herred (dateret Vridsløselille 20de August 1660) og Ølstykke Herred.

24de December 1669 indsendte J. C. von Kørbitz, nu Stiftsbefalingsmand over Sjællands Stift, en Relation om Kjøbenhavns Amts Skoves Befindelse 1660*). Denne gengives nedenfor ord- og bogstavret, kun er Benyttelsen af store og smaa Bogstaver lige som Tegnsætningen ændret efter vor Tids Brug. Uden at være en nøjagtig Kopi af Synsforretningerne i dette Amt efter Krigen giver Relationen, i noget forkortet Form, Meddelelser om de store Ødelæggelser, som de svenske Tropper havde forvoldt Skovene, idet den tillige oplyser, hvad der i de forløbne 9 Aar er udvist efter kgl. Ordrer i disse Skove.

Fjendens Invasion havde udpint og ødelagt Landet og Befolkningen, Skovene ikke undtagne. Havde de stolte, gamle Ege haft Mæle, havde de sikkert udbrudt med de Ringsted Borgere: »der var ingen Naade eller Barmhjertighed hos Kongen af Sverige«**). Da Skovene paa den Tid ikke vare forstmæssig behandlede, taalte de naturligvis i endnu mindre Grad at udsættes for en saa skaanselsløs Plyndring. Vi selv havde ikke i Forvejen behandlet dem for godt. Man havde brugt baade norsk Tømmer og »Blekings Planker« til Hovedstadens Befæstning, men meget Gavntræ var sikkert hentet i Kjøbenhavns Lens Skove til denne Brug.

*) Vejledende Arkivregistraturer II, 185.

**) Jvfr. Bidstrups ovennævnte Afhandling, »Fra Arkiv og Museum« I, 401.

1658 i August fik Hans Schack Ordre til at lade hugge Palisader og »spanske Ryttere« til Fæstningens Fornødenhed, »ihvor endog Tømmeret dertil kan være at finde«. Selv en saa lille Skov som »Amager Lund«*) maatte i 1659 afgive 600 Stormpæle, hver halvfjerde Alen lang og fem Tommer tykke**).

Det bør ikke glemmes, at mange af de Skove, som bleve forhugne eller aldeles lagte øde i Svenskekrigene, ikke fik Lov til ved Selvsaaning atter at komme igen, idet Jordbunden blev pløjet eller benyttet til Græsning. Det er derfor med Rette sagt, at Traditionen altfor ofte giver Svensken Skylden for Skovstrækningers Forsvinden, skønt Ejerne i Virkeligheden vare de rette skyldige***).

Relationen er her forsynet med Noter, som dels supplere Beskrivelsen af Skovenes Tilstand efter Synsforretningerne, dels give Oplysninger om Stedbetegnelserne. Disse er der dog ikke i alle Tilfælde gjort Rede for, da flere Stednavne hverken findes afsatte paa ældre eller nyere Kort, lige som der forgæves er søgt Oplys-

*) I Arent Berntsen Bergens »Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed« I (Kbh. 1656) anføres S. 51, at der »ickon paa Landetz [ɔ: Amagers] syndre Ende er en liden Skou«. »Utlundæ«, der nævnes som en Stedbetegnelse i Roskildestolens Jordebog fra c. 1370, maa antages at være nogle Skovlunde og Engmarker paa Øens sydlige Del. Jvfr. Chr. Nicolaisen: Amagers Historie I, 17.

**) Jvfr. G. F. Lassen: Kjøbenhavns Befæstnings Historie 179 og 188.

***) Jvfr. Chr. Vaupell: Om de Forandringer, som det danske Skovlands Udstrækning har været underkastet i den historiske Tid. Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben 2den Række, IV, 412.

ninger om dem i en Række topografiske og historiske Skrifter.

Udvisningen i de 9 Aar er specificeret i Favneved, Brændeved, Hjultømmer, Stolper osv. og derefter beregnet efter Enhederne 1 Eg og 1 Bøg*). I Beregningen over Virum Skov anføres, at 4 Læs = 1 [Bøge]træ; andet Steds ses, at 6 Læs = 1 Egetræ, 6 Stolper (formodentlig udelukkende til Bygningsbrug) ligeledes = 1 Egetræ. Naar Ansættelserne i Bøge og Ege ikke altid stemmer efter denne Beregning, viser dette, at Læssene ikke have været af aldeles ens Størrelse**).

Enhederne 1 Bøg og 1 Eg kunne kun være Normaltræer henholdsvis gennemsnitlig à 4 Læs og 6 Læs eller 6 Stolper; Hovedsummen af alle Træerne repræsenterer derfor ikke det virkelige Antal Træindivider. At alle Træerne ikke have været af samme Størrelse, er jo givet; det bliver derfor naturligt at regne f. Eks. 1 Bøgetræ paa 3 Læs og 1 paa 5 = 2 Normaltræer à 4 Læs, 4 mindre Træer à 1 Læs = 1 Normaltræ osv.

At angive de her nævnte Skoves daværende Udstrækning f. Eks. i Tønder Land er, hvis Angivelsen skal blive nøjagtig, næsten ugørligt, da Skovene først bleve opmaalte over 100 Aar senere, 1763—64, af Johan Georg v. Langen***). Som en Vejledning til Skovenes omtrentlige Størrelse kan de af ham ledede Opmaalinger

*) Skovene i Danmark bestod jo paa den Tid næsten udelukkende af disse Træsorter. Jvfr. Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed, I, 10 og 40.

**) Jvfr. A. Oppermann: Bidrag til det danske Skovbrugs Historie 1786—1886, 20 f.

***) Jvfr. Ch. Lütken: Den Langenske Forstordning, 35—37 og 43—44.

imidlertid godt tjene, kun maa disse i saa Fald betragtes som Minimumsstørrelser, da Skovarealerne stadigt vare blevne formindskede i det forløbne Aarhundrede. En Undtagelse frembyder dog Dyrehaven, som efter Bondebyen Stokkerups Nedlæggelse var større 1764 end 1660.

Det Langenske Revier	1820	Tdr. L.
Dyrehaugen	1445	»
Hareskoven	1282	»
Slagslunde Skov	696	»
» Indelukke	56	»
Ganløse Egede	467	»
» Ore	1156	»
Farum Lillevang	85	»
» Snave	14	»
Stavnsholt Lillevang	39	»
»Ørster Skov«*)	??	ukendt Størrelse
Maalev Hestehauge	53	Tdr. L.
» Krat	119	»
»Kongskov, Vixøskov og Snyde«	??	ukendt Størrelse
Nørskov	426	Tdr. L.
	7658	Tdr. L.

altsaa c. 8000 Tdr. L., 1660 maaske 10000 Tdr. L.

Den Kendsgerning, at der midt i Skovene hyppigt laa Agre, lige som der til Gengæld fandtes mangfoldige Skovstrimler og Krat spredte baade paa Markerne og i Oredrev, bevirker, at en nøjagtig Beregning over Skovarealernes Størrelse yderligere vanskeliggøres.

*) Hareskov Oredrev? = 1158 Tdr. L. (Lütken: v. Langen).

Vnderdanigste Relation

om

Kiøbenhaffns Ampts Schouffuis

Befindelsze Anno 1660 straxen effter Freden war slutted, der de wid otte w-willige Grandschnings Mend af huer Herritz til Tinge opkreffde och vdmelte ere worden besichtiget och wid Uiraments [!] Præstation deris Tilstand och Beschaffenhed inden Tinge afsagt; jtem huisz der udj samme Schouffue siden til Dato er effter Ordres udwist och huggen, en Deell til Kongl. Mayts eigen Brug, til Holmen, Provianthuuszet, Bryggerszet, Tyghuuszet, Castellit, Bøndernis høyfornøden Huiltømmer*), Biugnings Tømmer, Brendeweed, til Bumme, Broer, Staufrer och Gierszel med andet extra.

Schouffvenis Beschaffenhed Anno 1660.	Vdwiszning och Afhugelsze vdi forte Schoufue fra 1660 til 1669.
Ordrup Schouf slet øede.	
Diurhauffuen wid Stranden**) befandtis inden i at were forhuggen och uden omkring nogenledis wed Magt; Diurhauffuen wed Jbstrup***)	Herudj er siden Kriegen jndtet mig witterlig hugged.

*) Her og nedenfor »Huiltømmer« for Hjultømmer.

**) I Synsforretningen anføres, at den kaldes Gjentofte (Gieffntoffte) Dyrehave.

***) Kaldes sammesteds Brodeskov. Jvfr. Edv. Erslev: Fra Bernstorfs Omegn før og nu, 36. I Besigtelse og Landgildetaksering for

nesten forhuggen nogle faa Threr igien staaende*); Diurhaffuen wed Bagsueer findis at were huggen, een gandsche Deel af de beste Egge Threer ehr borte.

Wirumb Schouff Brewej**) befindis paa dend Side ned ad Fursøe at were forhuggen, och siden fandtis nogle Threer adtschillige Steder afhuggen, ellers er dend Schouff themmelig wed Magt***). Gielt neden

Vdj denne Schouf er vduist oc hugget til Kongl. Maytz Brug:

Bøgge Threer . . 15.

Til Bøndernisz Huiltømmer, Staufrer och Brendeweed . . . . 2612 Lesz.

4 Lesz it Three kand reignis til:

1660 i Kjøbenhavns m. fl. Len forrettet af Axel Juul til Volstrup omtales Skoven ved Ibstrup som »flux forhuggen, synderlig desz Vestrepart, mange Trær gandske roedhugne, aff en stoer Deell andre Toppene affhugne oc ellers de fleeste i gemeen megit illde steffnede; saa vel som oc temmelig, enddog icke gandske saa megit, de smaa Lunde ved for^te^ Jbstrup«. Jvfr. S. 113.

*) Jvfr. i øvrigt Poul Bredo Grandjean: Jægersborg Dyrehave for 200 Aar siden, Tidsskrift for Skovvæsen XX, A. 42—47.

**) »Bredvig« var Navnet paa Virum Bys Oredrev, som strakte sig mod Syd til Frederiksdal, mod Vest til Furesøen, mod Nord til Dronninggaards Mark og mod Øst til Byen. Jvfr. Markbog til Matriklen af 1688 for Lyngby Sogn, Virum By fol. 35. Matrikelkontorets Arkiv.

***) Synsforretningen tilføjer: »Jnde paa Nesszen paa Thange March findis nogen Threer att werre affhuggen och nogle Knubbe ligger paa Steden, ellers ehr Schouffuen ved Magt«.

wed den norder Siede Kollekol*) findis at were gandsche jlde afhuggen baade Egger och Bøgger. J vng Schouff jmellum Søllerød och Weiglerne**) der befindis de vnge Bøgger at were gandsche afhuggen och bortført, mit vd for KongensWej der findis Schoufuen wed Magt, dog nogle Threer och Stefninger at were afhuggen.

Steenhugger Schoufuen***) wed Lundbye findis Egger och Bøgger paa det neste at were

Bøgge Threr .... 653.
Noch til Biugnings Tømmer och Huil Egger:
Egger .... 35.

Bøgger Threer 668.
Egger » 35.

*) Fejlskrift for Kollelov, Synsforretningen har »Koldeløu«, en lille Sø Vest til Syd for Geelsskov. Jvfr. Ch. Lütken: Den Langenske Forstordning, Grundtegning over det Langenske Revier.

**) Her menes formodentlig Veile Sø og Veile Mose; ellers Veile = Vadested. Jvfr. Videnskabernes Selskabs Ordbog VIII, 200.

***) Kgl. Kobbersmed Henrich Emb fik 13de Febr. 1668 kgl. Skøde paa Brede Mølle, Fuglevad Mølle samt en halv Gaard i Lyngby, »kaldis Møllestrup (eller Steenhuggergaarden), som en ved Nafn Jacob Steenhugger haver paaboit med dendtzs Lund, Wang och Jorder«. Jvfr. Rentekammerets Skødebog 1668—69, fol. 54. I Axel Juuls ovennævnte Landgildetaksering omtales »dend smucke Lund, som war i Steenhuggerwangen ved Lundbye, er i denne Feigdetiid gandske oc aldeelis ophuggen saa nær som nogle faae enckende (ɔ: enkelte) meget tyndelig strentewiisz staaendis«.

afhuggen och øde, saa samme Lund kand iche agtis for noget i sig sielffuer. Wrangbøy*) findis at were en øde Schouff.

Ørneholm, i Lierschouf**) findis en Deel Threer at were huggen och nogle afhuggen mit paa, mens den anden Part af Schoufuen siunis at were wed Magt.

Søllerød Schouffve.

Holte Tofft e Snabe***) er paa det neste slet forhuggen, en Deel Threer mitt paa afhuggen och en Deel Threer afhuggen.

Vdj disze omdragne Schoufue er siden Anno 1660 foruist och hugget til Kongl. Maytz eiget Behouf och Andre som dennem er frj beuilget:

---

*) Maaske dette Navn har samme Oprindelse som Vrangeskov ved Haraldsted, som kaldes saaledes paa Grund af flere Træers besynderlige og krogede Former. Jvfr. Traps Danmark II, 646.

**) Lerskov.

***) Snabe ɔ: Hjørne, skraat Stykke. Jvfr. O. Kalkar: Ordbog til det ældre danske Sprog IV, 15. I Emil Madsens »Sjællandske Stednavne« omtales »Snag« eller »Snav« som et Udtryk, der meget ofte forekommer baade i Folkesproget og i Stednavne uden for Sjælland, betegnende en Strimmel Skov, der strækker sig ind i Marken. I Sjælland derimod findes det meget sjældent, undertiden maaske i Formen »Snog«. Jvfr. Annaler for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1863, 242. En af Holte Bys Vestervangs 10 Aase hed »Snag Agger Aas«. Jvfr. Markbog til Matriklen af 1688 for Søllerød Sogn, Holte By, fol. 28.

Øffrids*) Mellumwang findis nogle Egger och Bøgger at werre huggen, uden for Gierdet i Holteschouf findis adschillige Steder Threer afhuggen och nogle Stefninger, dog Schoufuen nogenledis wed Magt. Koehaufuen i Holdtewang findis meste Deelen forhuggen.

Treyrøds**) Holmb nogen Stycher af Threerne afhuggen. Hestehaufuen opad Kaabermøllen findis nesten forhuggen wed Roeden og mit paa. Vdj Schifuerød wed Maglemosze findis nogle Bøgger at were omhuggen. Fra Smidstrup til Wæbech dend største Deel Threer afhuggen och borte.

Sølrøds Kircheschouf findis wed Magt; den Holmb i Mathieszis Haufue er gandsche afhuggen och borttagen.

Lang Fauffneweed	260 Faufne
Brendeweed .	813 Lesz
Huilwed . .	7510 Lesz
Eigestolper .	222
Egger . . .	7
Bøgger	267

Bøgge Threer 2867 och 3 Lesz,
Egger » 44

Jtem som er Bønderne forundt for Betalling:

Brendeweed . .	4978 Lesz
Huilweed	190 Lesz
Staufre	176 L.
Egger	4
Bøgger	2

Noch som er vduist wed Webech:

Brendewed . . .	570 L.
Huilweed	754 Les frj
Eige Stolper . .	214
Egger	2
Bøger	11

Bøgge Threr 1636,
Egger » 41 och 4 Stolper.

*) ɔ: Øverød.
**) ɔ: Trorød.

Nærumb Ore*) Høyholmb er mesten Deel afhuggen, och paa Koeberg til Lindsrende**) och indtil store Schaar findis Schoufuen nesten forhuggen baade fra Roeden och mit paa; op ud med Nerumbs Wangegierde findis nogle Stefninger och Thopperne saauel afhuggen mit paa, sammesteds findis och nogle Threer afhuggen wed Roeden, synden for Lynden***) i Oren indtil Schotborgs Haufue findis nogle Threer afhuggen fra Roeden och bortført†).

Kindebøy††) findis noget at were huggen fra Roeden og nogle Stefninger.

---

*) Ore var Betegnelse for Skov eller udyrket Jord. Jvfr. O. Nielsen: Kong Valdemar den Andens Jordebog, 128.

**) Synsforretningen har »Lings Rennde«.

***) Synsforretningen har »Liungenn« ɔ: Lyngen. Jvfr. O. Kalkar: Ordbog til det ældre danske Sprog II, 818.

†) Herefter tilføjes i Synsforretningen: »Ved Wæbech findis liggende, som er nedført thill Stranden, aff dee Svenscke huggen, klotffuenn Wæd en hundred firresindtzthiutffue Fauner Brendewæd. Kaabbersmedens Hawe ved Magtt som thillforne forudenn threj Threer, som nu i Wfreds Thid erre huggenn«.

††) Her tilføjes: »fra Marre Bierge Backenn«.

Stocherup*) Schouffue. J Heiget [!] findis en Deel Threer at were huggen fra Roeden och nogle Stefninger afhuggen mit paa. Boer Schouf**) fra Thorbechis Rende heden***) bag Enghaufuen findis baade Egger och Bøgger at were huggen fra Roeden och nogle Stefninger, ellers findis dend Schouf nogenledisz wed Magt. Fra Ørnesteen slet op ad Byen†) til findis paa en Sted [Schouffuen] gandsche at were forhuggen eller[s] adschillig Steder nogle Stefninger at were afhuggen. Paa Wandmosze Bochen††) op til Ermelunds

J denne Schouf udwist och hugget, som er frj beuilget:

Bøgger	128	
Egger	27	
Brendeweed . . .	979	Lesz
Huilweed	149	Lesz
Eigestolper	166	
Eigestaufrer . . .	4	Lesz
Bøggestaufrer . .	32	L.

Noch udwist for Betalling:

Brendeweed . . .	944	L.
Staufrer	66	Lesz
Eige Stumper . .	6	
Eiger	4	
Eigwed	1	Lesz

Bøgge Threer 651 och 3 Lesz
Egger » 60 och 3 Stolper.

*) Landsbyen Stokkerup laa paa den aabne Slette tæt øst for det Sted, hvor nu Eremitagen staar, den beordredes nedlagt 1670.

**) Boveskov var Navnet paa den sammenhængende Skovstrækning af Dyrehaven sønden for den nuværende Eremitage. I Valdemar II's Jordebog kaldes Skoven »Bouæscogh«, paa E. Dalbergs Kort til Puffendorffs Skrift: De rebus Caroli Gustavi læses »Boo Schog«. Jvfr. Historisk Tidsskrift 5. Række, IV, 728.

***) ɔ: hen.

†) ɔ: Stokkerup. Jvfr. Synsforretningen.

††) Fejlskrift for Bakken. Jvfr. Synsforretningen.

Leed findis nogle Threer at were huggen fra Roeden och en Deel Stefninger.	
J Ermelund der findis jlde med farrit och forhugget baade fra Roeden saauel afhuggen mit paa, Thopperne jlde s[k]amferit och en Deel Knubbe endnu er paa Steden bebeliggende.	Denne Lund haffuer hans Kongl. Høyheds[!] ladet gandsche afhugge.
Jbstrup Wang*) befindis baade Bøger och Egger megit forhuggit baade fra Roed och Thop, saauelsom Stefning er v-loulig.	Er til ingen Vduiszning.
Emmedrup Lund saauelsom Sochelund findis ingen af de store Threer, som der stoed tilforn. Ellers befindis alle Vnderschoufuene udj alle forbem[te] Schoufue at were wed Magt.	Herudj findis ingen Threer medens ichon Harszelstubbe och Thornstubbe.

*) Jvfr. S. 106.

Smørumb Herridt.

Hareschouff*) er gandsche forhugget och ingen synderlig Threer udj, kand i det høyeste fedis halffembtesindstiugeSuin, naar Wor Herre wil giffue goedOlden. Heigneden**) er jligemaader forhuggen, kand fede thredufue Suin i det høyeste.

J denne Schouf udwist och hugget, som frj beuilget:

Brendeweed	97	L.
Huilweed	1200	L.
Stafrer	507	
Stolper	830	
Brøndstolper	4	
Eiger	11	
Eige Kløfninger	4	L.

Noch vduist for Betalling:

Brendewed	2816	L.
Huilwed	148	
Stafre	216	
Stolper	196	
Brøndstolper	8	
Forned Eig	1	

Bøgger Threer 1 065 och 1 Lesz,
Egger » 306 och 1 Stolpe

*) I Synsforretningen over Skovene i Sokkelunds Herred anføres: »Harschouff norden for Landeweyenn ved Søen findis dee vnge Bøger att verre gandsche affhuggen och bortførtt. Paa dend sønder Side Landveyenn op till Dysszeouffn, saauellsom paa dend anden Side Offnen, ehre Eeger och Bøger dee beste gandsche affhuggen, sidenn jnd j Schoffuenn och till Kolle Kolle March findis Schoffuen ved Magtt som tillforn, saauellsom Vnderschoffuenn«. I Synsforretningen over Smørum Herred: »Vdj Harreschouff paa hin Sidde aff Gisellfeldtzbroe befindis paa dend sønder Sidde Bøggebachen och hen ombkring till Katehallen och ombkring Pusterbachen meget ilde affhugget och medfahren, som de endnu bestaaendis høige Stødder vduiser, vester vd er iche saa meget ilde medfahren, Vnderschoffuen udj forte Haareschouff erre uid Macht«.

**) Sammesteds: »Heygneden i Joenstrups Vang der er huggen faae Træer, dog achtis dend uid Macht«.

Bierene*) och Arfuelund**) agtis for tiufge Suin[s] Olden.

Er nu afhendt til Cort Merchel.

Toberup Schouf***) er øde och i forige Tider afsagt for øde.

Ølstøche Herridt.

Slaxlund Schoufwangen findis dend største Deel Eg och Bøy afhuggen och bortført, er dog nogen Threer wed Magt.

Slaxlund Storschouf findis en stor Deel Egge Schouf afhuggen och gandsche bortført och mesten de

J denne Schouf vduist och hugget, som er frj beuilget:

Brendeweed . . .	12	L.
Huilweed	1452	L.
Stafre	24	
Eigger	9	
Bøger	2	
Eigtrønter	1	

*) Sammesteds: »Høigheynidtz Bierre befindis møget jlde mit i Schoffuen forhugget och forderfluit...«.

**) Sammesteds: Vdj Avelund befindis vloulig affhugget, mange høve Stødder staar tilbage,. . . denne Schouff er megit ilde huggen och schamfeerit. Dend Sted som kaldis Jørgen Degens Vang befindis iche meget at wehre hugit, men ehr ued sin Macht som tilforne. Vnderschoffuen paa denne Sidde af Giselfeldtzbroe da er dend ued Macht som tilforn. Herloff Lund befindis affhugget och øde vden nogle faae Stumper og Steffninger, saa dend hereffter iche kand achtis for nogen Schouff at uehre«.

***) Bondebyen Tubberup eller Tobberup, Herlev Sogn nu i Sokkelunds Herred indrettedes 1672 till en adelig Sædegaard: Hjortespring, som atter udparcelleredes 1771. Jvfr. Traps Danmark II, 259.

vnge Bøgger erre afhuggen och bortført och en stor Deel Eg och Bøy afbrendt.

Jtem er vndt for Betalling:

Brendewed	432	L.
Eiger	2	
Stolper	6	
Bøgger	473.	
Egger	17.	

Gandløs Egede for i Schoufuen findis dend største Deel af de vnge Threer afhuggen och bortført, dog er Schoufuen nogenledis wed Magt.

Gandløs Ore*) findis i dend synder Side i Schoufuen mange Pladtzer, som er gandsche forhuggen och bortført baade Ey och Bøy, Schoufuen ofuer alt findis meget afstefued[!], Schoufuen dog nogenledis wed Magt.

Er vduist och hugget, som er frj beuilget:

Brendewed	141	L.
Huilweed	3672	L.
Stafre	278	L.
Eigestolper	84	
Elle	4	
Bøgger	3	

Noch vduist for Betalling:

Brendeweed . . .	1956	
Huilwed	668	
Eiger	12	
Bøger	2	
Stafre	166	
Elstafre	310	L.

Bøgger 1612 Threer 1 L.,
Egger 100,
Eller 55 och 4 Les Sta[fre].

Farum Schouff findis en stor Deel Threer afbrendt

J denne Schouf er vduist och hugget, som er frj beuilget:

*) I Traps Danmark II, 157 benævnes disse Skove fejlagtigt Gandløse-Eget og Gandløse-Orne; Generalstabens Maalebordsblade 1:20000, m^9 og n^9 har Formerne Ganløse Eged og Ganløse Ore.

och nogen Eig och Bøy afhuggen och bortført.

Huilweed . . . . . . 1416 L.
Stafrer . . . . 18 L.
Bøger 2
Item er vduist for Betalling:
Brendewed . . . . . . 480 L.
Stafre . . . . 50 L.

Brendeweed . . . . 476 Bøger,
Egger . . 11 och 2 Les Stafre.

Stauffnsholt Schouf findis en stor Deel afhugged och bortført och en Deel Threer afstefued [!] dog Schoufued [!] wed Magt.

Jtem er vduist och hugget, som er frj beuilget:
Huilwed . . . . 384 L.
Helletrønter 2
Er for Betalling vduist:
Brendeweed . . . . 137 L.
Stafre . . . . 8 L.

Bøgger . . . . 132 och 1 Les.

Ørster*) Schouff er jlde afhuggen och borte**). Thorned***) er afhugged, saa nehr som thredie Deellen findis neppelig at staae. Bunden†) findis och meget afhugget, er dog en Deel Threer wed Magt.

J denne Schouf er vduist och hugget, som er frj beuilget:
Brendeweed . . . . 104 L.
Huilweed . . . . . . 4458 L.
Bøger 3
Holbøger 1
Holtrønter 1
Noch vduist for Betalling:
Brendeweed . . . . 802 L.

*) ɔ: Øster.

**) Synsforretningen har »brendt«.

***) og †) Skovparterne »Taarnet« og »Bonden«. Jvtr. Ch. Lütken: Den Langenske Forstordning, 36.

Stafre .... 64 L.
Huilweed ...... 64 L.

Bøgger 1362,
Egger 10 och 4 Lesz Staf[re].

Maaløf Schouf findis wed Magt, vden nogle faa Threer er afhuggen och bortført.

Er vduist och hugget, som er frj beuilget:
Stafre .... 34 L.
Noch udwist for Betalling:
Brendeweed ..... 148 L.
Stafre .... 34 L.

Bøgger 37,
Egger 11 och 2 Les Staf[re].

Kong Schouf er dend største Deel afhuggen och bortført, er dog nogen Threer ved Magt.

Jtem er vduist och hugget, som er frj beuilget:
Eggestumper 2
Er uduist for Betalling:
Brendeweed ..... 104 L.
Stafre .... 12 L.

Bøgger ... 26,
Egger .... 4.

Wixøe Schouf findis en Deel afhuggen och bor[t]ført, er dog nogen Threer wed Magt.

Er vduist, som er frj beuilget:
[Intet]
Jtem for Betalling vduist:
Brendeweed ..... 253 L.

Bøgger 63 och 1 L.

Nør Schouff findis en stor Deel Bøgger af-

Jtem er vduist och hugget, som er frj beuilget:

huggen och bortført, dog Schoufuen wed Magt.	Huilweed	1236 L.
	Stafre	176 L.
	Egestolper	36
	Madelig Bogger .	13
	For Betalling vduist:	
	Brendeweed	840 L.
	Huiltømmer	200 L.
	Stafre	160 L.
	Egestolper	76
	Noch Egestolper Thylter	2
	Bryndstolper . . .	4
	Forned Bøger . .	2
	Bøgge Threer	
	Egger —	*)

Snyde**) er dend halfue Deel afhuggen och bortført och en Deel af de Threer, som staar, er ilde stefued[!].	Er vduist och hugget, som er frj beuilget:	
	Brendeweed . . .	43
	Noch for Betalling vduist:	
	Brendeweed . . .	300 L.***)

*) Sammenlægning er ikke foretaget her; den maa efter ovennævnte Beregning give 584 Bøge og $79\frac{1}{8}$ Ege. Det sidste Tal giver kun 1 Eg for meget, hvis Hovedsummen af alle Egene er rigtig.

**) Imellem Knardrup, Søsum og Vigsø laa endnu for en tre hundrede Aar siden[!] en stor Skov, Snøde Skov kaldet, som tilhørte Knardrup Kloster. Før Udskiftningen havde Vigsø By tre Vange, af hvilke den østre kaldtes Snøde Vang. Jvfr. E. Carstensen: Vigsø Sogns Historie, Kbhvn. 1884, S. 24 og 93.

***) Disse 343 Læs = $85\frac{3}{4}$ Bøge; dette Tal giver kun $\frac{1}{4}$ Bøg mere end Hovedsummen af alle Bøgene.

af Skovforeningen, maa Prisen pr. Aargang ikke sættes lavere end 6 Kr., med mindre Foreningen hertil giver sit Samtykke.

§ 6.

Nærværende Overenskomst gælder fra d. 1ste Januar 1909 og vedbliver at gælde, indtil den med mindst et Aars Varsel fra en af Siderne opsiges til en 31te December.

Efter en ret indgaaende Diskussion vedtog Fællesbestyrelsen at acceptere Overenskomsten og bemyndigede Formanden til at underskrive den paa Foreningens Vegne.

Sluttelig drøftedes uden for Dagsordenen et af et sjællandsk Medlem fremsat Forslag om at virke for, at Skovejerne ved et pekuniært Tilskud kunde fremme deres Skovbetjentes Indtræden i en allerede bestaaende Pensionskasse. Fællesbestyrelsen mente imidlertid ikke at kunne paatage sig denne Opgave og besluttede at svare Forslagsstilleren i Overensstemmelse hermed.

Kronik.

149. Svar til Hr. Overklitfoged Bang. I Anledning af Hr. Bangs sidste Indlæg*) skal jeg udtale:

Naar man offentlig angriber en Institution (og dermed de til Institutionen knyttede ansvarlige Personer) og underbygger sit Angreb med Tal, har man Forpligtelse til at bruge rigtige Tal; thi ved gale Tal tegner man et Vrængbillede.

Overklitfoged Bang har af gyldige Grunde ikke forsøgt at forsvare sin Metode at udregne Statsskovdriftens Nettoudbytte paa; og naar han med en undskyldende Tendens anfører, at han skriver »i vort snævreste Fagorgan, som ikke læses af dem, der paa dette Omraade kunne henregnes til de umyndige, hvem man ikke skal forarge«, saa maa jeg hertil sige, at dels læses virkelig »Tidsskrift for Skovvæsen« af saare mange, der absolut mangle et saadant Kendskab til Forholdene, at de kunne skille Klinte fra Hvede, dels bør man vel ej en Gang

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XX. A. Side 67.

for Fagfæller skrive saaledes, at disse skulle have større Ulejlighed med at uddrage, hvad der er rigtigt.

Overklitfoged Bangs Maade at søge Oplysning paa, nemlig at angribe Institutionen for at faa Forklaring paa, hvad han har set i Anmærkninger og i Skove, synes noget ejendommelig. Ifald han henvendte sig paa rette Steder om Forstaaelsen af Anmærkningerne» og af, hvad han ser i Skovene, vilde han sikkert let faa de ønskede Oplysninger og tilmed i en adskilligt velvilligere Form, end naar de fremtvinges som Modtræk mod ubeføjede Angreb. Havde han saaledes blot med et Par Ord henvendt sig til Skovreguleringen med Anmodning om Oplysning om Statsskovenes Benyttelse, vilde han for længe siden have kunnet faa den Oplysning om stærkere Benyttelse, han synes først at have faaet ved min forrige Artikel.

E. H. Woldike.

150. Skovforpagtning. Indehaveren af Dansk Skovbureau Hr. Forstkandidat Lorenzen har rettet nogle Spørgsmaal*) til mig, idet han, indrullerende sig under Betegnelsen m. fl. , har følt sig brøstholden særlig ved Slutningen af mine Udtalelser**) mod Hr. Overklitfoged Bang.

Hr. Lorenzen bedes lægge Mærke til Udtrykket »synes at være . .«, deri ligger, at det ikke er givet, at det er saa; og en Erklæring fra Hr. Lorenzens Side om, at hans Motiver til uforbeholdent at træde over i Angribernes Lejr ere af den reneste, samfundsbevarende Art uden Spor af anden Baggrund, vil jo øjeblikkelig berøve en saadan Bemærkning enhver Antydning af Brod.

Og nu selve Spørgsmaalet: Statsskovenes Bortforpagtning. Vilde Hr. Lorenzen som Forpagter af f. Eks. Sil-

*) Tidsskr. f. Skovv. B. XX, A. Side 70.
**) » » » 59.

hand v-mueligt kand miste, saafrembt hand schal bliffue vid och giøre Hans Kongl: Mayt: nogen Tieniste, och Brendeweed, som de sedwanlig pleier at forundis, huor med mand hannem opholder, til Hans Kongl. Maytz endelig naadigste Resolution. Kiøbenhauffn d. 24. December 1669.

J. Chr. v. Körbitz
ma. ppria.

Følgen af denne Relation var vel det sub dato 26de Marts 1670 til »Rigens Marschalch« ɔ: Körbitz stilede kgl. Missive*), hvilket har følgende Ordlyd:

»C 5 w. N. t. Efftersom wj erfarer, huorledis Skouwene her i Kiøbenhafns Ambt iche ringe schall forhuggis oc ødelegges, da er woris allernaad. Willie oc Befalning, at Du strax i bemelte Ambt lader forbyde, at aldelis ingen Træer, huad heller de mercket eller vmercket ere, førend paa wjdere Ordre feldet eller hugget vorder. Derefter etc.«

Samme Ordre sendtes 9de April til alle Amtmændene i Danmark**). 8de Juni tilstilledes Körbitz et nyt Missive***), som lyder:

»C 5 w. N. t. Wijder at wj allernaad. tilfreds er, at Bønderne hervdj Ambted maa følgagtig vere saawijt Brendeved oc Hiultømmer, som dennem allerede vdwijste ere, dog at saadant scheer dend nye Vildbane vden Schade. Derefter etc.«

I Sjællandske Tegnelser findes samme Aar gentagne Udvisningsordrer til Körbitz omhandlende: Brendeved til de Fattige i Vartov mod tilbørlig Betaling, »reene

*) Sjællandske Tegnelser 1670. Nr. 193. — **) 1670. Nr. 209. — ***) 1670. Nr. 368.

Bøgetræer til Blokke paa Holmen osv., dog med den Tilføjelse, at Udvisningerne kun maa foretages, »huor det mindst till Schoufschade skee kand.

Ved Relationen ligger 2 Memorialer i Kopi, begge uden Underskrift. Den ene, som er udateret*), omtaler Skovenes Forringelse i Kjøbenhavns Amt, hvorledes der aarlig udvises over 6000 Læs til Bøndernes Bygningstømmer, Hjultømmer og Brændeved, foruden det som udvises til Kongens eget Brug. For at raade Bod paa Tilstanden foreslaas, at de mange Ege- og Bøgeplanker, som vil behøves til hans kgl. Majestæts og hans kgl. Højheds Stalde maatte hentes i Kronborg og Abrahamstrup Amter, »der saugschieris och siden derfra med Prammer eller storre Baade hidførres«. Endvidere at de Bønder i Amtet, som ligger nærmest ved Frederiksborg Skove, maatte forundes Tømmer i de Skove, som ligger nærmest forhaanden, at Amagerbønderne maatte faa udvist Tømmer i de af Kronborg Amts Skove, som ligger ved Stranden, og endelig at Kastellets Ildebrand og Tømmer maatte hentes fra Abrahamstrup og Horns Herred. Skovene i Kjøbenhavns Amt vilde efter dette Forslag blive fredede, saaledes at Amtets øvrige Bønder kunde hjælpes til det fornødne Tømmer. I haarde Vintre og i andre Tilfælde, hvor man ikke kunde faa Tilførsel andet Steds fra, kunde man da gribe til disse Skove.

Det ses ikke, om dette Forslag er blevet fulgt, nogen allerhøjeste Resolution herom er ikke funden; følgende kgl. Missiver viser imidlertid, at man ved at vende sig til andre Amter skaanede Skovene i Kjøbenhavns Amt for altfor store Udvisninger.

*) af Paaskriften: »som for nogle Aar siden er jndleffueret«, formodentlig i Slutningen af 1660erne.

Under 16de Februar 1668 udgik kgl. Missiver til Amtmændene over Abrahamstrup, Vordingborg, Kronborg og Frederiksborg Amter med Ordre til at lade hugge 50000 Knipper Faskiner i hvert Amt, hvert Knippe saa stort, som en Karl det kan bære*). I Kronborg Amt skulde tillige udvises 20 Egetræer**). 2den Dec. 1669 fik Enevold Parsberg og Morten Lauritzen Ordre til at lade udvise 309 Egetræer i Abrahamstrup Skove, samme Dag befaledes Morten Lauritzen og Jens Lauritzen at lade udvise i Vordingborg Amts Skove 103 Ege, 80 Bøge til Hjultømmer m. m.***). Alt det her nævnte skulde bruges til Kjøbenhavns Fæstning. Ogsaa Körbitz fik Ordre til at lade hugge Træer i Kjøbenhavns Amt til samme Brug.

Den anden Memorial, dateret 9de April 1668, omtaler ogsaa Skovenes stadige Forringelse. Foruden Leveringen af Amtsbøndernes »høyfornøden« aarlige Hjultømmer og Ildebrand, »som foruden Bøgningstømmer och Gierszel sig beløber wed 6500 Lesz, som dennem aff Aldersztid haffuer waaren brugeligt«, omtales alle de, som aarlig hidtil tilligemed hans kgl. Majestæts Bønder have faaet Brændeved og Hjultømmer, »nemblig till dennem som till Eyendomb erre bortkommen, jtem pandtsatte Gaarde ex gratia och Benaadings Gaarde, Vniversitets-, Ministrj-, Capituls-, Herremends-, Due Brødre-, Kierche- och Preste-Tiennere, Wartous Bønder, Forstanderen till dj Fattige i Warthow, alle Presterne paa Lehnet saa och atschillige der effter Eder[s] kongl. Mays[ts] naadigste Ordre och Beuillinger bekommer, saauelsom dennem som wed deris Bestillinger niuder, huor paa, om naadigste behages, en fuldkommen Designation kand forschaffes«. Alle disse

) Sjællandske Tegnelser 1668. Nr. 118—120. — **) 1668. Nr. 121. — *) 1669. Nr. 782—83.

Udvisninger vil Skoven ikke kunne taale uden total Ruin«. Der klages ogsaa over, at Skovene paa anden Maade formindskes, »idet en Parts deraff till Eyendomb bortschødes och hengiffues, som wed Bagsuer, Brejgenrød, Slagslund och nu i disze Dage wed Steenhugerwang er scheed.« Samme Steds er dog Træerne uden Toppe, saa de aldeles ingen Olden bærer, men ikke desmindre tjenlige til Ildebrand i Stedet for »schønne, grønne Oldentræer«, som man maa tage til, naar disse eller andre saadanne ere borte.

Et Skridt henimod en bedre Administration af Skovene var Skovforordningen af 20de Okt. 1670*). Indledningen lyder: »Vi Christian den Femte af Guds Naade Konge til Danmark og Norge etc. giøre alle vitterligt, at eftersom Vi komme udi Forfaring, hvorledes Skovene her udi Vort Rige Danmark merkeligen aftager og forverres, endeel formedelst ulovlig og utilbørlig Skovhug, endeel ogsaa formedelst den store Efterladenhed hidindtil hos alle haver været, i det moxen ingen nogen Flid eller Vind derpaa haver villet legge Skovene igien at beplante og at opelske, da paa det derved ikke med Tiiden een af de største Herligheder Gud og Naturen dette Vores Kongerige med begavet haver aldeles skulle forgaae og blive til intet, have Vi allernaadigst for got anseet efterfølgende Forordning og Skov-Ordinance her udi Vort Rige Danmark at giøre og beskikke osv. Forordningen, som omfatter 54 Punkter, omhandler Udvisning og Nyplantning, Indgrøftning, Olden osv.; den efterfulgtes af en Række lignende**), som alle med ringe Held søgte

*) Jvfr. Kgl. Forordninger 1670—83, 35 ff.

**) Jvfr. L. S. Fallesen: Chronologisk Samling af kgl. Forordninger og aabne Breve angaaende Skov- og Jagtvæsenet.

at raade Bod paa Tilstanden i de kgl. Skove eller, som de nu kaldes, Statsskovene. Først J. G. von Langens Indkaldelse og Carl Chr. von Grams energiske Arbejde skulde for Alvor komme til at indlede en ny Tid.

Fra andre Lande.

Fra Tyskland og Østerrig 1907.

Af

F. Muus.

Efter at det prøjsiske Landbrugsministerium siden 1902 og det tyske Landhusholdningsselskab siden 1905 have bivilget rigelige Pengemidler til Gødningsforsøg i Skovbruget, ere disse i de senere Aar foretagne i stor Udstrækning, og adskillige interessante Resultater foreligge allerede efter disse faa Aars Forløb. Saaledes giver Professor Schwappach i Z. f. F. J. 1907 en Oversigt over en Del af ham ledede Forsøg og disses foreløbige Resultater, af hvilken Artikkel følgende Uddrag skal gengives. I Eberswalde Stadtwald og i Distrikterne Schönlanke og Bartelsee blev der i Aarene 1901—1903 paabegyndt en Del Forsøg efter belgisk Mønster med Thomasslagge og Kainit i forskellige Mængder ved Anlæg af Kulturer af 1 aarige Skovfyr; endvidere blev der paa en Del Prøveflader Aaret før Fyrrekulturens Anlæg dyrket Lupiner til Opsamling af Kvælstof, medens der paa andre blev givet Kvælstof direkte i Form af Chilisalpeter. Efter at Forsøgsstykkerne (som ligge paa Fyrrebund af III—V Klasse) aarlig ere bleven fulgte med Maalinger, mener Prof. S. nu at kunne udtale at

1) alle Prøvestykker, hvor der har været Lupiner, vare langt

foran de andre, og Lupinernes gavnlige Virkning paa Kulturen blev endog tydeligere Aar for Aar.

2) Chilisalpeter viste paa denne tarvelige Bund absolut ingen Virkning hverken samme Aar eller de senere Aar.

3) Thomasslagge og Kainit viste heller ikke nogen Virkning paa Fyrrene, og derfor havde ej heller Forsøget med de varierende Mængder af disse Stoffer kunnet givet noget Resultat her. Imidlertid var et Tilskud af disse Stoffer ofte ønskeligt til Lupinerne; men hertil var 6—800 Kg. Thomasslagge og 3—400 Kg. Kainit pr. ha. tilstrækkeligt. I Belgien indskydes i Regelen mellem Lupinerne og Kulturen en Sædafgrøde, som mulig kan behøve og betale et større Tilskud, men en saadan Afgrøde er ikke medtaget ved disse Forsøg.

Til Lupindyrkning i Skoven anbefales Podning med Nitragin. Paa 3 Forsøgsstykker (fra 1906) i Eberswalde var a) upodet, b) podet, c) podet og desuden gødet med 800 Kg. Thomasslagge og 400 Kg. Kainit. I Høsten viste det sig, at de upodede Lupiner (*a*) vare tarveligt udviklede, c. 40 cm. høje, de podede (*b*) vare noget bedre udviklede, Højden c. 50 cm. og endelig de podede og gødede (*c*) vare udmærket kraftige, saftig grønne c. 60 cm. høje. Forskellen mellem *c* og *b* langt større end mellem *b* og *a*.

Indtil de senere Aar har det været almindeligt at pløje Lupinerne ned i grøn Tilstand, naar de stod i Blomst; men efter de sidste Aars Erfaringer anses det nu for bedst at lade Lupinerne visne paa Roden og blive liggende oven paa Jorden, som da kun bearbejdes saa meget, som det just er nødvendigt for at anbringe Fyrreplanterne. Naar Lupinerne nemlig pløjes ned i det tidlige Efteraar, kan hele Kvælstofmængden i Løbet af faa Maaneder omdannes til Sapetersyre og delvis blive udvadsket, saa at de næste Aar udplantede Fyr kun faa ringe Nytte af Kvælstoffet.

I Distriktet Rothenburg blev der 1903 paabegyndt en Forsøgspruppe paa Hedejord med 8—10 cm. Mortørv. Forsøgene skulde bl. a. vise, om Kalktilskud kunde omsætte Mortørven og gøre de deri indeholdte Næringsstoffer tilgængelige for nyplantede Skovfyr. Hvilken Jordbearbejdning der har fundet Sted ved Kulturen, omtales desværre ikke, men Jorden har næppe været bearbejdet udover det nødvendige til Anbringelsen af Planterne.

Forsøgets Ordning ses af nedenstaaende skematiske Oversigt.

Forsøg Stykke Nr.	Tilskud Kilogram pr. Hektar					Middelhøjden 1906 cm.	Kulturen udført 1903 med
	Kainit	Thomas-slaggeer	Chili-Salpeter	Kalk	Lupiner		
1						35	
2				1500		35	
3				3000		22	
4					200	36	Smaa svage 1aars Planter
5				1500	200	28	
6				3000	200	36	
7	400					33	
8		400				44	Delvis bedre Planter
9	400	400				64	
10	800	400				71	
11	800	400			200	86	
12	800	400		3000		66	
13	800	200		3000		74	
14	800			3000		59	
15	400	400		3000		60	
16		400		3000		66	
17	800	400		1500		65	Gode 1aars Planter
18	800	400		3000	200	76	
19	800	200		3000	200	67	
20	800			3000	200	70	
21	400	400		3000	200	67	
22		400		3000	200	73	
23	800	400		1500	200	82	
24	800	400	200*)	3000		71	
25	800	800		3000		65	
26	800	800		3000	200	73	

* Tilført bagefter med 100 Kg. i April 1904 og 100 Kg. i April 1905.

For saa vidt det var ventet, at Kalktilskud alene uden Bearbejdning skulde kunne omsætte Hedetørven væsenligt, ere Forsøgene altsaa faldne ud som en Skuffelse, og saa vidt der kan sluttes af Tallene, skønnes de store Kalkmængder snarest at have virket skadeligt paa Kulturen, medens de bedste Resultater ere opnaaede efter Lupiner uden Kalk eller dog kun med ringe Kalktilskud. Lignende Forsøgsrækker fra Distrikterne Neumünster og Prüm have ikke givet sikre Udslag endnu, men Prof. Schwappach udtaler, at det ved samtlige Forsøg har vist sig, at Tilførsel af letopløselige Stoffer kun har ringe Virkning, naar Tilførselen sker umiddelbart ved Udførelsen af Kulturen, hvad enten denne er Saaning eller Plantning. Planterne have paa dette Tidspunkt ikke tilstrækkelig udviklet Rodsystem til at udnytte de rigeligt tilbudte Næringsstoffer, som da for en stor Del udvadskes og bortføres paa den lette Jord, der her har været Tale om. Han tilraader enten at bruge tungt opløselige Stoffer eller først at give Gødningstilskud til ældre Kulturer, men i sidste Tilfælde da at fjerne mulig tilstedeværende Bundvegetation og at udstrø Gødningen inden for Kulturplanternes Rodomraade, idet det fremhæves, at Ukrudtet i Regelen evner at høste større Nytte af Gødningen end Kulturplanterne og disse derved nemt kunne blive daarligere stillede end før, hvis disse Forsigtighedsregler ikke iagttages.

Medens det ved de førstnævnte Forsøg ikke var muligt at se nogen Virkning af Thomasslagge, Kainit og Chilisalpeter paa alle unge Fyrrekulturer, har navnlig Thomasslagge vist sig meget virksom til at bringe stagnerende ældre Fyrrekulturer og Bevoksninger i Gang. I Eberswalde Stadtwald blev saaledes i en 6aarig Kultur, der var gaaet fuldstændig istaa og som stod paa næringsfattig Bund, et Stykke gødet med 1000 kg. Kainit og 1000 kg. Thomasslagge pr. ha. og et andet Stykke med samme Mængde af disse Stoffer og desuden med 400 kg.

Chilisalpeter. Dette sidste Stof gav intet Udslag, Virkningen var paa begge Stykker aldeles ens og udmærket. Væksten begyndte straks det første Aar stærkt, og Prøvestykkerne stode mørkegrønne mod de ugødede Omgivelser; denne Virkning har hidtil holdt sig gennem de senere Aar. Modstandskraften mod Naalesvamp har været stor paa Prøvestykkerne, medens den omgivende Kultur efterhaanden er gaaet til Grunde under Angreb af Naalesvamp.

Da disse Forsøg vare faldne saa gunstigt ud, blev de 1903 fortsatte (ogsaa i Eberswalde Stadtwald) og da paa den Maade, at eet Prøvestykke fik 1200 kg. Kainit, et andet 1200 kg. Thomasslagge. Det viste sig da, at der efter Kainit ikke var Spor af Virkning, men at Stykket med Thomasslagge udviste lignende gunstigt Resultat som ovenfor nævnt. Analoge Forsøgsstykker fra 1903 i Schønlanke og Bartelsee Distrikter gave samme Resultater: Kainit virkningsløs, Thomasslagge kraftig Virkning.

I en 30aarig Fyrresaaning med daarlig Slutning og Vækst blev der 1903 anlagt 3 Forsøgsstykker, et Stykke (*a*) fik 1500 kg. Thomasslagge, et Stykke (*b*) 1500 kg. Thomasslagge og 1000 kg. Kainit, et tredje Stykke (*c*) blev gødet som *b* og desuden med 400 kg. svovlsur Ammoniak. Beskrivelsen i Efteraaret 1906 lyder saaledes: I de ugødede Omgivelser ere Naalene lyse, korte, ofte kun 2 cm., og mange Skud ere visne med stærk Harpiks i de udgaaede Knopper, Aarsskuddenes Længde 10—12 cm. Stykke *a* udviste kraftigere lysegrønne Naale paa 3—4 cm., Stykke *b* var i det væsenlige som *a*; og endelig var paa Stykke *c* Naalene meget kraftige, blaagrønne, 5 cm. lange og Aarsskuddene indtil 50 cm. Dette Forsøg udviser altsaa atter en Del Virkning af Thomasslagge og ingen Virkning af Kainit. Og medens det ved de tidligere omtalte Forsøg viste sig, at Chilisalpeter var uden Virkning

for unge Fyrreplanter, saa har det her vist sig, at Kvælstoftilskud i Form af svovlsur Ammoniak kan have udmærket Virkning i alt Fald paa ældre Fyr og givet i Forbindelse med Thomasslagge.

Virkningen af Thomasslagge blev ved disse Forsøg forstærket, naar Arealet samtidig med Tilskuddet blev dækket med Hedetørv; og i sideordnede Forsøg viste det sig, at alene Dækning med Hedetørv uden nogen anden Gødning fremkaldte en væsenlig Bedring i Bevoksningens Vækst aabenbart ved at virke som et langsomt flydende Kvælstoftilskud. Den Jord, disse sidste Forsøg er udført paa, er særdeles næringsfattig (delvis Flyvesandsarealer ved Weichselen), og det er derved forstaaeligt, at den giver store Udslag. Foruden at det Kvælstof, som hidrører fra Omsætningen af tilførte organiske Stoffer, er gavnligt, virker ligeledes selve Naalefaldet stærkt; Professor Schwappach mener alene derigennem at kunne forklare, at Blandingskulturer af *Pinus silvestris* og *Pinus rigida* vokse saa meget bedre paa denne Bund end rene Skovfyrbevoksninger. Det aarlige Naaleaffald er nemlig meget stort hos *P. rigida*. I en Kultur fra 1883 var den ene Del ren Skovfyr, den anden Del Blanding af begge Fyrrearter; i denne sidste var der 1906 et rigt Jordbundsdække af Naale, og derunder var Jorden skør og med noget Indhold af Humus; *P. silvestris* var c. 6 1/2 m. høj, de sidste Aarsskud c. 50 cm. og kraftige; *Pinus rigida* var c. 5 1/2 m. med Aarsskud paa c. 20 cm. altsaa allerede ved at blive overvokset; mange *P. rigida* vare udgaaede, en Del laa væltede og virkede da videre som Gødning, og Skovfyrrens Kroner vare veludviklede. I den rene Skovfyrbevoksning var Jorden kun dækket af et svagt Mostæppe, hvorunder uvæsenlig Humus; Bevoksningen var svagere udviklet, noget opkneben (Højden 6 m., Aarsskuddene c. 35 cm.) og den stod i Udviklingsmulighed øjensynligt tilbage for den blandede Del.

Foranlediget ved de i Fjor ogsaa her i Tidsskriftet omtalte Gødningsmetoder med Mosejord i Plantehuller, som i lang Tid have været praktiserede paa Distriktet Snecken i Østprøjsen efter Hegemeister Kreb's Anvisning, have Professorerne Albert og Schwappach i Forening 1904 paabegyndt forskellige Forsøgsrækker med Mosejord, som nu begynde at vise gunstige Resultater; endvidere anlagdes der Forsøg for at vise, hvor vidt en forhaandenværende Mortørvdannelse eller lignende humøse Aflejringer lod sig bruge lige saa godt som Mosejord*). Saaledes blev der i en 2aarig Stribesaaning af Skovfyr paa et Stykke I paa Bulkene mellem Striberne gravet 60 cm. lange, 40 cm. dybe Huller med godt 2 1/2 m. Afstand, og disse Huller bleve atter fyldte med det gamle, noget omsatte Jordbundsdække, som ved Kulturens Anlæg var samlet paa Bulkene. Hullerne bleve atter dækkede med 5—10 cm. af den opgravede Jord. Paa Stykke II blev det gamle Jordbundsdække med en Hakke trukket tilbage i Saastriberne og her ved en let Omhakning blandet med Jorden, saa godt dette lod sig gøre uden at beskadige Planter og Rødder. Paa III blev Bulkene almindelig gennemhakkede og paa IV forblev alt urørt til Sammenligning.

Allerede 1905 viste især I men ogsaa II en Fremgang fremfor de andre Stykker, og i Oktober 1906 var paa:

Prøve-Stykke	Planternes Højde cm.	Naalenes Længde cm.	
I	38.1	6.5	Planterne frodig grønne.
II	31.2	4.5	Udseendet mellemgodt.
III	30.4	5.5	Korte Aarsskud, usundt Udseende.
IV	32.7	4.6	Væksten kun pletvis god, Farven ofte gul.

*) Fra anden Side er det mig meddelt, at Mosejorden ved den Krebs'ske Methode skal indbringes i vaad Tilstand, da den ellers ikke omsættes og Planterødderne i saa Fald ikke søge ind i Hullerne.

Paa I havde de Rødder, som vare nærmest de nygravede Huller, udviklet sig stærkt, vare trængte ind i den nedgravede humøse Jord og havde her udviklet talrige Trævlerødder, som helt havde overspundet smaa Humusbrokker. Det maa ventes, at Virkningen viser sig endnu mere de kommende Aar. Det tidligere tørre, tørveagtige Jordbundsdække var nu gaaet over til samme gunstige Tilstand som Muldjord.

Ved alle disse Forsøg gør Prof. S. stadigt opmærksom paa, at Middelhøjden alene ikke er et tilstrækkelig godt Maal for Gødningsstoffernes Indvirkning, idet Spredningstallet som oftest er størst, hvor den gunstige Virkning af Gødningen indtræder, og at denne Virkning altsaa oftest er meget stærkere end Middelhøjden udviser. I Fremtiden vil Højden derfor ogsaa blive maalt og angivet for en Del af de største Planter.

I samme Artikel omtales, at Dr. Matthes i Nærheden af Eisenach med Held har dyrket forskellige Kløverarter samt Akasie og Hvidæl i mellemaldrende Kulturer; lignende Forsøg ere nu sat i Gang i Nærheden af Eberswalde, men Resultater foreligge endnu ikke. Paa de tarvelige Sandjorder er af Kløverarter brugt *Melilotus alba* og *Anthyllis vulneraria*; Saaning af disse saavel som af *Lupinus polyphyllos* foretages altid om Efteraaret.

Som Eksempel paa indblandede Akasiers gunstige Indvirkning paa Kulturer anføres, at et Areal i Eberswalde Stadtwald, der var bevokset med Birk og Akasie, blev afdrevet og tilplantet med Douglasgran; de gamle Akasierødder gav rigelige Udslag, og Douglasgranerne havde her en udmærket Vækst; paa et Areal ved Siden af, hvor der ingen Akasier havde været, vilde de samtidig plantede Douglasgran ikke ret trives tiltrods for, at Jordbundsbearbejdningen var bedre paa dette Stykke; Højden her var efter 2 Aars Forløb kun halvt saa stor som paa Stykket med Akasier; S. udtaler, at Akasieindblanding er en udmærket Hjælp for Kulturer, naar blot Akasieplanterne selv

ere kraftigt udviklede, og hvor dette ved Nyplantning ikke er Tilfældet, anbefaler han straks at sætte dem paa Roden, idet der da oftest kommer rigelige Udslag fra Rødderne.

En Del Forsøg vare i 1902 sat i Gang for at konstatere, hvor vidt der i Kulturer eller Bevoksninger kunde skaffes bedre Vækst alene ved Hjælp af Bearbejdning af Jordbundsdækket og selve Jorden. En Tilskyndelse til disse Forsøg har Professor S. faaet ved paa en Rejse i Rusland at se, hvorledes man paa tørre Sandøer i Steppeegnene fik Skovfyrkulturer frem ved i de første Aar at hakke hele Kulturarealet 2—3 Gange igennem. I en Fyrresaaning fra 1900 (paa Bund af V Klasse) blev Stykke I hvert Aar i April Maaned haandhakket, medens et andet tilsvarende Stykke (II) forblev urørt; i en Lavning med frisk Bund og stærk Græsvækst blev der ligeledes valgt to ensartede Stykker, III og IV; Græstørven blev fjernet paa III, medens IV forblev urørt. I Oktober 1906 var Jorden paa Stykke I (tør Bund, hakket) dækket med Naale, sparsomme Mosser og ganske enkelte Smaapuder af Lav, Planterne vare friskgrønne, næsten uden Naalesvamp og med betydeligt Forspring for Planterne paa II (tør Jord uden Bearbejdning), hvor Jorden var dækket med en tynd Grønsvær, partivis med Mos og store Lavpuder. Stk. III (frisk Bund, hvor Græstørv var fjernet) udviste meget stærk Overlegenhed over for det tilsvarende urørte Stykke (IV), og to Prøvestykker, anlagte i Chorin Distrikt analoge med III og IV, bekræftede dette Resultat ved at give meget stort Udslag til Fordel for Fjernelsen af Græsvækst.

En Forsøgsrække med Jordbundsbearbejdning under Bevoksninger, hvor Jorden var dækket af Mos og Mortørv, blev iværksat saaledes, at Jorden paa Stykke I blev skørnet ved almindelig Haandhakning, II blev ligeledes haandhakket og fik desuden et Tilskud af 100 Kg. Thomasslagge og 800 Kg. Kainit, III blev haandhakket og fik et Tilskud af 1000 Kg. Thomasslagge,

endvidere anlagdes andet Steds Stykkerne IV og V, af hvilke IV blev behandlet med almindelig Haandhakning, medens V foruden Haandhakning fik 1000 Kg. brændt Kalk. Paa Stykkerne II og III optraadte efter 2 Aars Forløb et helt sammenhængende Mostæppe af Arten *Cerathodon purpureus*, som ellers kun vokser i fuldt Lys mest i Renhugst efter Skovfyr. Navnlig ved Foraarstid traadte Grænsen skarpt frem mellem Prøvestykkernes røde Mostæppe og Omgivelsernes grønne Grenmosser. Gødningstilskuddet havde øjensynlig hjulpet Bundvegetationen mere end Bevoksningen, som snarest havde faaet sine Kaar forværrede. Paa Stykke I, hvor der kun var haandhakket, var der, 4 Aar efter, atter et tyndt Mostæppe, hist og her med svage Græsser. Og paa samme Tid var Stykke IV ogsaa begyndt at blive overtrukket med Mosdække, medens V, der foruden Bearbejdning havde faaet Kalk, nu fandtes bevokset med et langt kraftigere og tættere Mostæppe med en Del Græs imellem. Selve Jorden var dog skørere paa V end paa IV. Heraf fremgaar, at Hakning af Jorden vel virker gunstigt ved at sønderrive det gamle Mostæppe og hjælpe til dettes Omsætning, men at en enkelt Bearbejdning ikke er nok, der trænges efter 2—3 Aar til gentagen Bearbejdning, om Maalet skal naas og Mosdækket ikke atter danne sig som før; Thomasslagge har ikke blot ikke hjulpet, men i dette Tilfælde snarere skadet; og Tilskud af 1000 Kg. Kalk har ikke forslaaet. Prof. Schwappach udtaler da, at en Hjælp til Bevoksninger gennem Jordbundsbearbejdning rimeligvis altid vil blive for dyr, hvor man ikke kan anvende Svinedrift i Skoven, saaledes som Forfatteren har set det i Charlottenhof ved Frankfurt a. d. O. Her anvendes ikke alene Svinedrift i stor Stil, men de mellemaldrende Fyrrebevoksninger indhegnes mod Vildt og forsynes med Undervækst af Løvtræ (Bøg, Avnbøg, Rødeg m. m.).

Efter en kort, anerkendende Omtale af en Bøgeforyngelse

(paa Eilenriede ved Hannover udført paa Mortørv, der var behandlet med »den danske Rulleharve« og Kalktilskud, aabenbart efter dansk Recept, giver Forfatteren en Oversigt over et Forsøg med forskellige Gødningstoffer i varierende Mængder, givne til Fyrresaabede i en Planteskole. Forsøget vil fremgaa af nedenstaaende Oversigt.

Gødningsart	Gram pr. m².	Længde, cm. Top	Rod	I Alt	Bemærkninger
Benmel	10	37	96	135	De nederste Naale røde og gule
	30	41	116	157	God Farve, enkelte røde og gule Planter.
	60	60	137	187	Mørkegrønne, faa Undtagelser.
	80	42	127	169	Uden Undtagelse udmærket Farve. .
Thomasslagge	10	36	110	146	Som ved Benmel.
	30	38	117	155	
	60	43	137	180	Knap som ved 60 gr. Benmel.
	80	51	118	169	Udmærket Farve.
Kainit	10	33	110	143	
	20	42	115	157	
	30	47	142	189	Yppigere og mere ens end v. 10 og 20 gr.
	40	53	136	189	God Farve.
Svovlsur Ammoniak	4	40	112	152	
	7	44	111	155	
	10	47	129	176	
Chilisalpeter	5	37	114	151	
	10	47	124	171	
	15	48	131	179	
Benmel og Svovlsur Ammoniak	30- 7	38	81	119	
	30-10	42	125	167	
	60-10	47	137	184	
Benmel, Svovlsur Ammoniak, Kainit	30- 7-10	42	111	153	
	30-10-10	44	121	165	
	60-10-15	49	135	184	
Kompostjord		42	117	159	Meget uregelmæssig.

Hver af de anførte Højder er Middeltal af 200 vilkaarlige etaarige Planter fra det paagældende Stykke. Det ses at Væksten gennemgaaende er steget med Graderne i Mængden af tilført Gødning, men mærkværdig nok er der ikke nogen væsenlig Forskel mellem de forskellige Stoffers Indvirkning: Planterne have været omtrentlig lige taknemmelige, hvad enten de kun har faaet Fosforsyre eller kun Kali eller kun Kvælstof eller ogsaa Blandinger af de forskellige Slags. Endvidere synes det, som om Optimum af Tilskud oftest er naaet ved 3die eller 4de Grad af de tilførte Mængder. Den tilførte Kompostjord skal efter Beregningen svare til 2den Grad af de øvrige Gødningsmængder. Dette Forsøg blev udført 1905 og prøvedes forgæves gentaget 1906 og 1907; S. gør gentagne Gange opmærksom paa, hvor vanskeligt det er ved slige Forsøg at faa Resultaterne rigtigt frem, idet Gødningsstofferne ikke naa deres fulde Virkning i særlig tørre Aar; ligeledes gælder det, at under rigelige og gunstige Nedbørsforhold vokse Planterne endog paa daarlig Sandbund ofte saa godt, at en Forskel mellem de gødede og ugødede Arealer ikke er nem at iagttage,

Dr. P. K. Schott i Rhinpfalz meddeler (i Forstv. Centralbl. 1907) en Del om sine nye Undersøgelser over Racer af *Pinus silvestris.* Han beskriver der navnlig en Del Forsøg fra 1904 til 1906 med Saaning og Prikling i Rhinpfalz af Fyr af forskellig Herkomst; der blev brugt Frø fra Rhinpfalz, Belgien, Sydfrankrig, Vestungarn, Finland, Sydsverrig og Nordsverrig og flere andre Steder; Planterne ere siden da bleven undersøgte og maalte. Det har ved denne Undersøgelsesrække stadfæstet sig, at *P. silvestris* i Virkeligheden nu omfatter mange forskellige Racer eller Varieteter, som træde meget karakteristisk frem, naar man, som det er sket her, paa eet Sted saar Fyrrefrø af forskellig Proveniens. Tydelig Forskel traadte her frem

baade i Naalenes Farve, Antal, Længde, Vægt, Vandindhold og Volumen, i Naalenes Stilling, Modstandsdygtighed over for Svamp, Planternes Højde og Form, Barkens Udseende, Knoppernes Størrelse, Farve og Form; hver Proveniens havde sine Ejendommeligheder, der i det store og hele gjaldt for alle de paagældende Planter. Det viste sig, at medens det hjemlige rhinpfalziske Frø saavel som Frø fra Belgien, Holland og Nordvesttyskland gav sunde og kraftige Planter, saa gav Frø fra Vestungarns Højland, fra Sydfrankrig (Auvergne) samt Frø fra Nordvestrusland, Finland og Skandinavien smaa, svage Planter med stor Dødelighedsprocent.

Dr. Schott mener bestemt, at han her har med arvelige Egenskaber at gøre og opfatter Forholdet saaledes, at *P. silvestris* paa sine forskellige Voksesteder har differensieret sig saa meget og tilpasset sig i den Grad til disse forskellige Voksesteder, at Frøet fra det ene Sted ikke mere kan udvikle sig normalt paa et andet Voksested, hvis dette byder væsenlig andre Livsvilkaar i Henseende til Klima og Jordbund. Foretages saadanne Flytninger, fremkommer der karakteristiske Udslag, ved hvilke Racerne kunne gøre sig bemærkede, medens det næppe er sandsynligt, at der var blevet samme Forskel at se, hvis der var draget Sammenligning mellem Planter, der vare saaede og voksede op paa selve de forskellige Hjemsteder. (Dr. Schott henstiller endvidere, om ikke en Del af de Variationer, som Hugo de Vries forklarer som opstaaede ved Mutation, netop ogsaa kunne forklares ved, at de af de Vries undersøgte Planter nylig havde skiftet Hjemsted fra Amerika til Holland og derfor mulig havde reageret af denne Grund paa lignende Maade som de undersøgte Skovfyrreplanter). Dr. S. mener herefter, at vi maa regne med mange forskellige Fyrreracer, saa at sige en Race for hver Egn, og han mener ikke, at Mayr har Ret, naar han i Fremdl. Wald- u. Parkbaume til

Dels i Samklang med Svenskeren Dr. Schotte — opstiller den nordiske Fyr som en særlig Art, *P. lapponica*, medens den sydsvenske og livlandske Fyr ikke regnes for andet end identisk med den almindelige mellemeuropæiske Fyr, *P. silvestris*. Ved Dr. Schotts Forsøg viste det sig nemlig, at sydsvensk og livlandsk Frø i Pfalz gav Planter, der mere lignede de af nordiske Frø fremgaaede Planter, end de hjemlige Pfalzerplanter.

Medens Dr. S. saaledes efter Hjemstederne sondrer i Racer med arvelige Særegenheder, stiller han sig efter sine Forsøg meget tvivlende over for den nu saa moderne Tro paa Arvelighed af god eller slet Form eller Vækst inden for samme Hjemsteds Planter. Han har saaledes faaet lige saa gode unge Planter efter Frø fra Auvergnes Fyrrekrat paa ufrugtbar Kalkbund som efter Frø af gode Fyr i Auvergne. Og samme ens Resultat gav et Forsøg med Frø fra to lige saa yderlig forskellige Fyrrebevoksninger i selve Pfalz.

Et af Domænedirektør Scharf i Halle fornylig konstrueret Apparat til at maale Spiringsenergi paa Kornsorternes Frø er nu ogsaa omdannet med det Formaal for Øje at kunne undersøge Godheden af Skovfrø. Apparatet er konstrueret ud fra den Betragtning, at det ikke er tilstrækkeligt at vide, hvor mange Procent der i en vis Tid er i Stand til at spire under gunstige Forhold, men at det netop ofte i Praksis kommer an paa at vide, hvilken Evne det spirende Frø har til at overvinde den Modstand, som haard, skorpet Jord kan frembyde. Konstruktionen omtales nærmere i Forstw. Centralbl. af Oberförster M. Wagner; den bestaar af en lille Kasse, hvis Bund er forsynet med fine Huller, hvorover Filtrerpapir. Kassen fyldes med fugtigt, fint Sand (ikke udvadsket eller udglødet), hvis Fugtighedsgrad holdes vedlige ved Hjælp af indførte Væger, som fra en Vandbeholder føres ind i Kassen og udmunder i

Sandet. Foroven i dette anbringes det Frø, hvis Energi skal undersøges, og det hele dækkes med en tung Metalplade, der just har den Størrelse, at den passer ned i Kassen, i hvilken den presser saa fast, at der ingen Hulrum bliver mellem den og Sandet. Ved Hjælp af et System af Finskruer og et Mikrometer kan man nu fra Dag til Dag aflæse, hvor meget Frøet løfter Pladen, idet der kan aflæses med Nojagtighed af 0.001 mm. Wagner har med dette Apparat undersøgt Forskellen i Spiringsenergi for gammelt og nyt Skovfyrrefrø; det gamle Frø var fra 1903—04 og havde i Foraaret 1906 endnu udvist en Spiringsprocent af 73 i 50 Dage; det nye var fra 1906 og havde i 30 Dage udvist 71 pCt. Spiringsevne. W. fandt nu, at det gamle Frø først efter 14 Dages Forløb begyndte at løfte Pladen, og at denne først efter den 27de Dag var paa sit højeste Punkt, og da løftet 0.968 mm. Det ny Frø begyndte allerede den 5te Dag at løfte Pladen, og denne var paa sit højeste Punkt den 14de Dag og da løftet 5.262 mm. Af den store Forskel i disse Tal vil det ses, at Apparatet maa egne sig udmærket til at give mere indgaaende Besked om Frøets Egenskaber end den almindelige Undersøgelse af Spiringsprocenten giver; det vilde sikkert være en Fordel, om en saadan Undersøgelse af Frøets Spiringsenergi blev almindelig og let at praktisere.

Oberförster M. Wagner*) er endvidere Forfatter til en i 1907 udkommet Bog: Plantefysiologiske Studier i Skoven, som ogsaa findes i Landbohojskolens Bibliotek. Den skal kort omtales, dels fordi den har mange gode Sider og mange originale Ideer, dels fordi den vrimler af Paradokser

* Efter mit Kendskab til denne Forfatters tidligere Produktion maa jeg raade Tidsskriftets Læsere til ikke at tage hans »Fysiologi« meget alvorligt. *Red.*

og vist skal læses med megen Kritik. (Medudgiveren af Z. f. F. u. J. benytter i sin Anmeldelse det gamle Citat: Dein redseliges Buch lehrt mancherlei Neues und Wahres, wäre das Wahre nur neu, wäre das Neue nur wahr). Men ikke desto mindre er Bogen meget interessant og morsom at læse. Forfatteren kæmper tappert mod megen gængs forstlig Overtro og forkert daglig Tale. I det første Kapitel, som omhandler Lyset, giver Forfatteren en Beskrivelse af et Spektrometer, hvormed han maaler Bladenes Evne til at optage og omsætte Lysstraalerne. Han mener, at et Blads Absorptionsstribes Bredde nøje angiver Maal for dets Evne til at ernære Træet, for Træets Ernæring, samt for Jordbundens Egenskaber og Bestandsplejens Indflydelse paa Træet, saaledes at man f. Eks. kan studere en bestemt Bestandplejes Hensigtsmæssighed ved at undersøge denne Stribes Bredde.

Solvarmen omregnes i Hestekræfter pr. ha. og der angives, hvor mange Hestekræfter af omsat Solvarme der skal til for at producere 1 kg. Ved, 1 kg. Bark eller 1 kg. Frø, altsaa ogsaa hvor stort Tabet bliver, naar Træerne ved for stærk Udhugning tvinges til at producere for megen Bark eller bære for hyppigt Frø.

Selv om en Del maaske kun er ubeviste Paastande, faar man ved at følge Forfatteren en udmærket Lejlighed til at repetere og modernisere sine fysiske og kemiske Kundskaber; og mellem de løse Paastande findes der samlet en Mængde faktiske Undersøgelser af almindelig Interesse for Skovbrugere. Dette gælder endog de Kapitler, hvor Forfatteren prøver at føre et Bevis for, at Planterne ikke optage deres Kulsyre fra Luften, men fra Jorden gennem Rødderne.

Om Diameterformelen $M = 21.4\ D^{2.64}$.

Af

H. Prytz.

Da jeg for en Aarrække siden syslede med »Tilvækstundersøgelser«, kom jeg til det Resultat, at Vedmassen i et Træsamfunds Middeltræ kan udtrykkes ved $M = 21.4\ D^{2.64}$ Kubikmeter, hvor D er Diameteren i Middelstammegrundfladen, udtrykt i Meter. Jeg mente dengang at kunne udtale*), at dette Udtryk for Vedmassen hviler paa saa bredt et Grundlag, og at dets Rigtighed er, især gennem Stamtallet, godtgjort ved Sammenstilling med saa mange omhyggelige, umiddelbare Maalinger, at man uden Tvivl sikkert kan regne med det for alle vore almindelige Skovtræer. Men samtidigt udtalte jeg, at man dog maatte indrømme, at yderligere nøjagtige Undersøgelser maaske kunde præcisere Udtrykket nærmere.

Saadanne Undersøgelser kunne foretages direkte ved Sammenstilling af Vedmasse og Diameter i Middelstammegrundfladen, idet disse 2 Størrelser formentlig kunne faas ved enhver Udhugning, naar man klupper Træerne efter Udvisningen, men inden Fældningen, og bestemmer Vedmassen af Sortimenterne. En anden og vel mere rationel

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. III, B. Side 106.

Fremgangsmaade er at undersøge hele Træets Bygning og paavise, at Formelen fremgaar med Nødvendighed af de Tal, som udtrykke Træets Form. Den første af disse 2 Fremgangsmaader er simpel og let at iværksætte, saa den kan komme til at omfatte mange Træer. Den anden kræver besværligt, omhyggeligt og derfor dyrt Arbejde; men da der tages talrige Maal paa det enkelte Træ, ville de udjævne og støtte hverandre, hvorfor man kan nøjes med et mindre Antal Træer.

En Undersøgelse af den sidst nævnte Art er bleven muliggjort ved, at den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole har stillet en Række Træmaalinger til min Raadighed. Disse Maalinger ere udførte af Hr. Forstkandidat *G. Rauch-Petersen* i Vintrene 1904—05 og 1905—06 paa Grevskabet Hardenberg-Reventlow Skovdistrikt og omfatte 106 Bøge, ligeligt fordelte over Aldrene 40—100 Aar. Træerne valgtes ud af Distriktets ordinære Skovning, Udhugning og Hovedskovning, uden anden Tendens end at faa baade unge og gamle Træer med; deres Omfang maaltes for hver løbende Meter op ad Stammen og ud ad Grenene lige til Spidsen, det nederste Maal toges ved Stammens Rodende, altsaa i Stødhøjde eller c. 0.3 m. over Jorden, det næste i 1.3 m. Højde over Jorden osv. Som Eksempel paa Optegnelsen af de foretagne Omkredsmaalinger kan følgende tjene (se Side 145).

Af disse Optegnelser udregnedes for hvert Træ først et Udtryk for Vedmassen mellem hver 2 Maalesteder og dernæst Produktet af ethvert af de maalte Omfang og Omfanget i Brysthøjde (1.3 m.). Derefter sammenstilledes de maalte og udregnede Tal, idet Træerne ordnedes efter deres Alder. Herved faldt det straks i Øjnene, at ethvert Træ kan staa under Kronen af et 20 Aar ældre Træ.

Træ Nr. 35. Hegningen Afd. 24. Bøg 39 Aar. H = 14.3 m.

Maale-sted: / Omfang, cm.	0.3	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.3
48	1													
41		1												
36			1											
33				1										
31					1									
30						1								
26							1							
22								1						
19									1					
15							1	1		1				
14								1						
13									1	1				
12											1			
11										1				
10									1		1	1		
9								1	2			1		
8									1		1		1	
7										1	1		1	
6										1	1	1	1	
5								1	1	1	2	5	3	1
4									2	3	3	3	3	
3									1	4	6	4	3	2
2										1	4	3	3	4
1											4	5	6	6

Det samme Forhold udvise de af R. Godskesen tegnede typiske Bøge*). Iagttagelserne oplyse altsaa, at Bøgens Krone kun er en Snes Aar gammel; Grenene blive tørre forneden og vokse til foroven, og det er ikke helt smaa Vedmængder, som især de bredkronede Træer saaledes kaste af sig, idet Kronen vandrer op ad Stammen.

De maalte Træer fordeltes til 14 Grupper saaledes, at hver Gruppe skønnedes at kunne repræsentere en Afdeling, og for hver Gruppe udregnedes derefter for alle dens Træer under eet Vedmassen M, Diameteren $\bar{D}$, i

*) Tidsskrift for Skovvæsen Bind XIX. B. Side 73.

Middelstammegrundfladen og den Diameter D_2, der vilde gøre M lig med $21.4\ D_2^{2.64}$.

M Kubikfod	D_1 Fod	D_2 Fod
1	0.3	0.3
3	0.4	0.4
6	0.5	0.5
9	0.6	0.6
13	0.7	0.7
17	0.8	0.8
26	0.9	0.9
30	1.0	1.0
46	1.1	1.1
53	1.2	1.2
62	1.3	1.3
70	1.4	1.4
74	1.5	1.4
91	1.6	1.5

Disse Tal vise, at der er en fortræffelig Overensstemmelse mellem de her foreliggende Maalinger og Formelen.

De foreliggende Maalinger give ingen Oplysning om Træsamfundets Stamtal, om det Areal, som de maalte Træer, hvert for sig, have tilegnet sig; men tager man Antallet af Grenspidser som Udtryk for dette Areal, Skærmfladen, kan man sammenstille Træets Vedmasse med Produktet af Alder og Skærmflade. Divideres det sidste Tal ind i det første, viser det sig, at de smalkronede Træer have frembragt mere Ved aarlig pr. Arealenhed end de bredkronede. Dette stemmer da ogsaa

med, hvad jeg tidligere har gjort opmærksom paa, at et stort Stamtal, en smal Krone, giver stor Intensitet.

Den foran omtalte Udregning for hvert Træ af Vedmassen mellem hver 2 Maalesteder medførte, at man kunde se, hvor stor den samlede Vedmasse er, som ligger oven over ethvert Maalested. I nedenstaaende Udtryk kaldes Maalestedets Diameter y, den ovenfor værende Vedmasse z, Diameteren i Stødhøjde (0.3 m.) y_0, Diameteren i Brysthøjde x og hele Træets Vedmasse, lige som før, M.

Stiller man nu Træerne paa Linie efter aftagende x, og lader man alle de fundne Værdier for y danne en lodret Kolonne, den mindste øverst, den største nederst, saa har man Rammerne for en Tabel, som kan udfyldes med de til ethvert x og y hørende Vedmasser, z. Denne Tabel viser da, at Linier gennem lige store Værdier af z danne Hyperbler, at der altsaa til ethvert z hører en bestemt Værdi af Produktet xy; ethvert Træ har lige saa meget Ved af indtil 10 cm. Tykkelse, som et halvt saa tykt Træ har af Ved af indtil 20 cm. Tykkelse. Vedmassen oven over et Maalested er altsaa en Funktion af Produktet af Maalestedets Diameter og Diameteren i Brysthøjde (1.3 m.)

For at faa saa nøje sammenhørende Værdier som muligt af Vedmassen z og Produktet xy stillede jeg derefter Træerne i lodret Kolonne, det tyndeste øverst, og derunder paa vandret Linie de med xy proportionale Produkter OO_1, hvor O er Omkredsen i Brysthøjde, O_1 Omkredsen paa de andre Maalesteder; herved opnaaede jeg at kunne bruge umiddelbart de ved Maalingen i Skoven fundne Tal. Denne Tabel udfyldtes da med de til hvert Træ og hvert xy svarende Vedmasser, og for

hver af Tabellens Kolonner udregnedes der et Middeltal for z.

De under hver Kolonne staaende Tal for z og for xy kunne opfattes som sammenhørende Værdier, hvorfor jeg udtrykte deres indbyrdes Forhold ved Hjælp af den samme Funktion, som jeg har brugt ved mine »Tilvækstundersøgelser«, d. v. s. jeg satte $z = a\,(xy)^b$; a og b kunne da udregnes efter samme Fremgangsmaade, som brugtes ved Højden, $H = a\,D^b$ (se Tidsskrift for Skovvæsen Bind III, B. Side 65), og Udregningen gav det Resultat, at

$$z = 14.7\,(xy)^{1.32}.$$

De Tal, af hvilke denne Formel er fremgaaet, samt de Værdier for z man regner sig til ved Hjælp af Formelen, ses af følgende:

00_5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
Middeltal fremgaaet af Maalingen (z) . . .	0.4	1.0	1.7	2.5	3.4	4.0	5.5	7.0	8.7	9.2	10.6	11.5
Værdier udregnede efter Formelen	×						×					×
$(14.7\,(00_5)^{1.32})$.	0.4	1.1	1.8	2.7	3.6	4.0	5.6	[illegible]	7.8	9.0	10.2	11.4

00_5	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Middeltal fremgaaet af Maalingen (z) . . .	12.4	13.4	14.5	15.5	17.4	19.9	21.6	21.2	22.5	25.7	30.4	31.1	33.3
Værdier udregnede efter Formelen					×		×		×				
$(14.7\,(00_5)^{1.32})$ . . .	12.8	14.0	15.4	16.7	18.1	19.5	21.1	22.5	24.0	25.5	27.1	28.5	30.2

De Punkter, paa hvilke de maalte og de udregnede Tal ere nøjagtig ens, ere mærkede med et ×.

Dette Udtryk oplyser om Vedmassens Fordeling i Middeltræet og kan altsaa overføres paa Træsamfundet, Afdelingen. Er dennes Stamtal N, dens Diameter i Middelstammegrundfladen D, og ønsker man

at kende den Vedmasse, hvis Diameter er mindre end C, saa indsætter man D i Stedet for x, C i Stedet for y og multiplicerer paa begge Sider af Lighedstegnet med N; den søgte Vedmasse er altsaa $Nz = 14.7\ N\ (DC)^{1.32}$.

Vil man bruge Formelen til at udregne hele Træets samlede Vedmasse, skal man for y indsætte y_0, Diameteren i Stødhøjde. Men x, Diameteren i Brysthøjde (1.3 m.), er den Størrelse, der almindeligvis maales, og det vilde være upraktisk at have 2 Maal at regne med; desuden varierer Stødhøjdediameteren stærkt fra Træ til Træ efter Rodudløbenes Størrelse. Derfor er det rimeligt at udtrykke Middelværdien af $D_0 = y_0$ ved $D = x$. Ved de 100 Træer, jeg her har regnet med, varierede Forholdet $D_0 : D$ mellem 1.1 og 1.3. Ved de tykke Træer var det 1.3, og da en Stødhøjde af 0.3 m. vel er noget rigelig for de smaa Træers Vedkommende, kan Forholdet overalt sættes til 1.3; Formelen for hele Vedmassen bliver da

$$M = 14.7\ (1.3\ D^2)^{1.32} = 20.8\ D^{2.64}.$$

Middeltræets Vedmasse, udregnet af Formelen for Vedmassefordelingen, er omtrent 3 pCt. lavere end efter Diameterformelen $M = 21.4\ D^{2.64}$. Den her foretagne Undersøgelse af omtrent 100 Bøge peger altsaa hen paa, at Koefficienten 21.4 maaske skal formindskes noget, hvorimod Potenseksponenten 2.64 stadfæstes ved denne Undersøgelse. De 106 Træer veje dog for lidt, til at det kan tilraades at ændre Tallet 21.4; Undersøgelsen maatte udstrækkes til et større Antal og til andre Træarter.

Lægges der 2 Tværsnit, med ringe lodret Afstand, gennem Træet, saaledes at deres Diameter kan sættes lig y og $y + dy$, saa er Vedmassen mellem de to Tvær-

snit $dz = 14.7 \times 1.32\,x^{1.32} \times y^{1.32}\,dy$. Er nu Værdien af denne Vedmasse og Værdiens Differentiale dv proportionale med Tværsnitsdiameteren, saa er $dv = c\,y\,dz = c_1 x^{1.32} y^{1.32}\,dy$ hvor c og c_1 ere Konstanter. Værdien v af den Vedmasse, som ligger oven over Tværsnittet y, er altsaa $v = c_2 x^{1.32} y^{2.32}$; Værdien af hele Træet bliver da $V = c_3 D^{3.64}$. Differentieres denne Ligning, faar man, idet Diameterens Tilvækst er Aarringens Bredde, R, og idet $dV = V_1$, er Værdien af Træets aarlige Tilvækst, at $V_1 = c_4 D^{2.64} R = c_5 MR$; $c \ldots c_5$ ere Konstanter.

Den aarlige Værdiproduktion er proportional med Vedmassen og med Aarringen, d. v. s. Renten er lig Kapital Gange Rentefod.

Den aarlige Vedproduktion, Træsamfundets hele Tilvækst, M_1 findes ved Differentiation af Diameterformelen og er $M_1 = 113\,D^{1.64}\,R = 5.28\,\dfrac{MR}{D}$. Den aarlige Tilvækst er altsaa ligefrem proportional med Vedmassen og Aarringen, og omvendt proportional med Diameteren i Middelstammegrundfladen.

Driftsklassen.

Et Afsnit af Læren om Skovbrugets Økonomi.

Af

C. V. Prytz.

Hvorfor drives der Skovbrug? paa dette Spørgsmaal ville vistnok mange, maaske de fleste af dem, som have med Skovbrug i Danmark at gøre enten som Ejere eller som Bestyrere, være ude af Stand til at give et for dem selv fyldestgørende Svar. Det er forholdsvis let at fremføre en Del Grunde for, at der i et Land eller paa en Egn bør findes Skov; men drejer Spørgsmaalet sig om det enkelte Distrikt i dettes nuværende Omfang, bliver Svaret adskilligt vanskeligere, og det desto mere, jo mere vedkommende Ejer eller Bestyrer har en sikker Følelse af, at det er økonomisk Skovbrug, der skal drives, og jo mere Skoven er fri Ejendom.

Jeg skal da heller ikke prøve paa at give et udtømmende Svar; men jeg vil fremdrage nogle af de Forhold, som præge Skovbruget, hvor dette overhovedet har økonomiske Formaal og drives som produktiv Virksomhed.

For det første forudsættes der saa at sige altid, at Skovbruget, lige som andre lignende Virksomheder, skal

være vedvarende; men denne Forudsætning har særlig Betydning i Skovbruget, fordi langt den største Del af Brugets Kapital forholdsvis let kan tages ud af Skoven, og fordi Kapitalens Vedligeholdelse ikke, saaledes som i andre Jordbrug, har umiddelbar Indflydelse paa den nuværende Ejers Indtægt. Der er en stærk Fristelse til at bruge Skoven saaledes, at Kapitalen ikke vedligeholdes, men spises op. Rundt om i Verden forekommer denne Slags Skovbenyttelse stadigt i stor Udstrækning; ogsaa her i Landet have vi kendt til Rovdrift paa Skovens Omraade; men nu holde vi alle paa vedvarende Skovbrug.

Hvor det er givet, at et Skovbrug skal være vedvarende, kommer der snart et andet Krav til, nemlig at det skal give et jævnt Udbytte, nogenlunde lige store Indtægter om end ikke fra Aar til Aar saa dog fra Fader til Søn. Selv om en Ejer har Ret til at gøre ved Skoven, hvad han vil, saa udsætter han sig dog kun nødigt for, at det skal kunne siges med Rette, at han har forhugget sin Skov. Ogsaa denne Forudsætning har særlig Betydning i Skovbruget, fordi dets Produktionstid er forholdsvis lang; selv om et Agerbrug er forsømt, kan det, saa vidt jeg ved, bringes paa Fode igen i Løbet af 1 eller et Par 7—8aarige Rotationer; men er al den gamle Masse hugget bort af en Skov, kan der let gaa 1 eller et Par Menneskealdre, inden der igen er værdifuldt Træ at hugge. Hvor Rovdrift ikke har bragt Skoven til at forsvinde, har den som oftest lavet Højskov om til Lavskov, Krat, som ikke nogen Sinde frembringer værdifuldt Træ.

Har man først sikret sig, at Skoven kan vedblive at give et vist Udbytte, ligger det Spørgsmaal nær: hvor-

meget kan Skoven give? Netop i det frie Skovbrug med økonomiske Formaal er det rimeligt at tilstræbe det størst mulige Udbytte. Men det er ikke let at faa rede paa, hvor stort Udbyttet kan blive; thi det producerende Skovbrug har den Egenskab fælles med de ekstraherende Virksomheder, at Kapital og Udbytte ere teknisk talt ens, have samme ydre Form, det er Ved, Træ, begge Dele; man har ingen ydre Kendetegn paa, om det Overskud, som Aarsregnskabet udviser, er alene Rente, eller om det muligvis indeholder noget af Kapitalen eller endelig om det kun er en Del af Renten, idet Resten er bleven staaende urørt i Skoven. Naturligvis vil man gerne have saa mange Penge som muligt af sin Skov, men man vil ikke forhugge den; thi det er jo givet, at Distriktets Areal vedblivende skal drives som Skov; Skoven skal gaa i Arv til kommende Slægtled.

De tre her nævnte økonomiske Krav: at Bruget skal være vedvarende, at Udbyttet skal indgaa jævnt og at det tillige skal være saa stort som muligt, have tydeligt præget Skovenes Tilstand og Skovbrugets Udvikling her i Landet.

I Slutningen af det 18de Aarhundrede saa det ud til, at vore Skove gik deres Undergang imøde; man frygtede for at komme til at lide Mangel paa Brænde og Skibstræ. Da greb Samfundsstyrelsen ind for at sikre Skovenes vedblivende Bestaaen: Man indkaldte fremmede Forstmænd til Statsskovene; man gav disse Skove en fast administrativ Ordning; man lagde Fredskovspligten paa de private Skove, og man søgte ivrigt at frembringe nye Skove paa Heder og Klitter.

Den nøje Forbindelse mellem Kravene om vedblivende

Skovdrift og jævnt Udbytte viste sig derved, at samtidig med at Samfundsstyrelsen sikrede Skovenes Tilværelse, opstod der et rationelt Skovbrug, hvis Hovedopgave netop var at skaffe Sikkerhed for et vedvarende jævnt Udbytte. Sikkerheden søgtes naaet ved en fastslaaet Ordning, en Driftsplan.

Oprindeligt er Fordringen om det vedvarende, jævne Udbytte vistnok gjort gældende for Skoven som Helhed. Derfor begyndte man med at vælge en Omdrift, et Tidsrum i hvilket hele Skovens Areal skulde komme 1 Gang til Hovedskovning, hvorefter man delte Arealet i Aarshugster, 1 for hvert Aar i Omdriften; disse Aarshugster kunde saa lægges i een samlet Række eller fordeles paa flere Hugstrækker.

Denne Ordning var dog ikke fyldestgørende under vore Forhold, Eg og Bøg i Plukhugstdrift, overvejende i smaa Skove med mange vaade Lavninger, der bar Æl og Ask. Aarshugsterne kunde hverken gennemføres eller opretholdes; de flød ud i hverandre. Derfor kom man forholdsvis hurtigt over til at slaa Aarshugster sammen til større Arealer, Periodeflader, idet hver af dem skulde gøres færdig i sin Del, $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_8$ osv., af Omdriften, efter som man havde 5, 6, 8 osv. Perioder. Kravet om Sikring af Fremtiden kunde endnu ved Periodeflader stilles til Skoven som Helhed; men skulde det helt fyldestgøres, burde hver Periodeflade kun indeholde een Træart i Aldre, hvis største indbyrdes Afvigelse laa inden for Periodens Aaremaal. Dette viste sig dog uopnaaeligt. Skoven vedblev at være uregelmæssigt sammensat; Periodefladerne ere uforenelige med vore smaa Skove, vort bølgede Terrain og vor vekslende Jordbund; og Datidens brogede Aldersforhold i Bevoksningen gjorde

det helt urimeligt at gennemføre Periodeinddelingen strengt.

Tanken om den enkelte Træart og den ensaldrende Bevoksning gav sig samtidigt et andet Udtryk; man søgte at naa den tilstræbte Sikkerhed for det jævne Udbytte ved at udregne Størrelsen af det Vedforraad, som Skoven skulde indeholde, hvis hvert af Omdriftens Aar havde sin Aarshugst; herved havde man tillige Tal for, hvor stor en Vedmasse der under denne Forudsætning Aar efter Aar skulde kunne tages ud af Skoven, og dette Tal overførte man saa paa den forhaandenværende Virkelighed, efter som Skovens nuværende Vedforraad var større, lig eller mindre end det udregnede. Hugsten lod sig dog ikke saaledes binde til et bestemt Tal, og desuden viste det sig, at det virkelige Forraads Tilvækst blev en anden end forudsat; man kom ikke nærmere til, ofte endog længere bort fra det tilstræbte normale Forraad.

Under disse mere eller mindre mislykkede Forsøg paa at finde en fyldestgørende Ordning af Skovbrugets Økonomi var der imidlertid foregaaet væsenlige Forandringer i selve Skoven: Plukhugstdriften havde mere og mere maattet vige Pladsen for den regelmæssige Højskovsdrift; der opstod stadigt flere og flere nogenlunde ensaldrende, mere eller mindre rene Bevoksninger, Træsamfund. Der igennem opnaaedes der Forbindelse mellem Skovbruget og Naturvidenskaben, og man forsøgte da at lægge Skovdriftens økonomiske Tyngdepunkt i Behandlingen af den enkelte Bevoksning. Men herved kom man bort fra Hovedsagen, Sikkerheden for Helhedens jævne Vedbliven; Bevoksningen kunde ikke bruges som Grundlag for en almen Ordning af Distriktets Økonomi.

thi dens Grænser vare som oftest udflydende, saa Areal og Vedmasse bleve ubestemte Størrelser; det hændte meget ofte, at en Bevoksning i Tidens Løb opløste sig i flere, eller at 2 eller flere Bevoksninger smeltede sammen til een; de Grænser, der vare indlagte i Skoven og paa Kortene, maatte ændres lige saa vel som de Bogstaver eller Tal, hvormed man havde betegnet Bevoksningen.

Uagtet Bevoksningerne saaledes i sig selv vare ubrugelige, bleve de dog Udgangspunktet for Fremtidens Ordning af Skovdriftens Økonomi. Deres Tilstedeværelse gjorde det nemlig muligt at inddele Skoven i Afdelinger med faste Grænser, inden for hvilke der som Regel kun findes 1 Alder og 1 eller faa Træarter. Her ere Areal og Vedmasse sikre og sammenhørende Størrelser, som til enhver Tid kunne konstateres; og netop fordi de stadigt høre sammen, kan man gennem Afdelinger faa rigtig Oplysning om Tilvæksten, om Vedmassens Udvikling med Træsamfundets stigende Alder. Heri ligger der Mulighed for et sikkert Skøn over de fremtidige Hugster.

Men hverken den enkelte Afdeling for sig eller alle Skovens Afdelinger under eet muliggøre en Ordning, som yder Sikkerhed for Brugets jævne Vedbliven. Kravet herom fører til at man maa gruppere Afdelingerne i Driftsklasser, idet man til en Driftsklasse henregner alle de Afdelinger, som bære samme Træart (eller dog Hovedtræart) i Samfund af ens Form og med en for dem alle fælles Omdrift. Jo mere Afdelingsbegrebet virkeliggøres i Skoven, desto naturligere falder en saadan Gruppering, og desto sikrere kan man ordne Driftsklassen saaledes, at Dyrkningen af den paagældende Træart kan fortsættes jævnt i den Fremtid, man over-

hovedet kan overskue. Maalet vil være fuldt naaet, naar Driftsklassen har et regelmæssigt Aldersklasseforhold.

Her er hidtil forudsat regelmæssig Højskovdrift, saaledes som den almindeligvis forekommer i det store Skovbrug med økonomiske Formaal. Men Driftsklasseordningen lader sig lige saa godt bruge under Forudsætning af Plukhugstdrift, Mellemskovsdrift eller Lavskovsdrift, saaledes at den kan gennemføres ogsaa i Værnskove og i Smaaskove; kun bliver Begrebet Afdeling da et noget andet end det ovenfor omtalte.

Skovenes Inddeling i Afdelinger og disses Gruppering i Driftsklasser giver den størst mulige Sikkerhed for, at Hovedfordringerne: Skovdriftens Vedvaren og Udbyttets jævne Gang kunne fyldestgøres. Men Driftsklassen giver tillige Mulighed for at erkende, hvor stort dette vedvarende Udbytte kan blive, naar Aldersklasseforholdet er regelmæssigt. Endnu større Interesse har dog det, at man ved Hjælp af Driftsklassen kan faa Oplysning om, hvor stort Aarsregnskabets Overskud rettelig bør være under Hensyn til Skovens nuværende, uregelmæssige Tilstand.

Den her skizzerede Udvikling i vore Skove, fra uordnet Plukhugst til mere eller mindre regelmæssig Højskovsdrift, er gaaet Haand i Haand med en anden Udvikling paa Teknikkens Omraade. Saa snart man begyndte at ordne Skovbruget, at fastsætte en Omdrift, fik man ogsaa Brug for at kende Vedmasserne i Skoven. I Begyndelsen bestemte man dem efter Øjemaal og holdt sig derfor til de Træer, som kunne give Favneved; denne Fremgangsmaade tog ikke mere Tid, end at den kunde gennemføres for Distriktet som Helhed, man takserede hele Vedforraadet. Gennem Ordningen med Periodeflader

kom man dog atter bort herfra; man nøjedes med at søge Oplysning om Vedmassen af de Træer, som vilde komme til Hovedskovning i 1ste Periode; til Gengæld bestemte man saa ofte deres Vedmasse ved omhyggelig Maaling af Tykkelse og Højde. Større Betydning har det dog, at man allerede tidligt var kommen ind paa den naturvidenskabeligt rigtige Opfattelse, at der skulde tilvejebringes Tal for Træsamfundets Vedmasse; men da der kun var faa rene, regelmæssige Bevoksninger at finde, maatte man i mange Tilfælde tage Maaling af enkelte Træer til Hjælp; disse bleve da Genstand for en særdeles omhyggelig Maaling, ofte tillige for en Analyse til Oplysning om Træets Størrelse i tidligere Tid.

Efterhaanden som der kom flere og flere Bevoksninger, Træsamfund frem i vore Skove, blev det muligt at føre Udviklingen et Skridt videre, idet man gav sig til at maale Prøveflader; en saadan lod sig bruge, selv om Bevoksningens Grænser vare udflydende; man kunde derfor faa sammenhørende Tal for Areal og Vedmasse mange Steder, hvor dette ellers vilde have været umuligt. Den omhyggelige, analyserende Maaling overførtes fra det enkelte Træ til Prøvefladerne og udvikledes videre endnu.

Endelig have de stigende Fordringer til Kontrol medført, at man mange Steder har bestemt hele Vedmassen paa de Arealer, som sattes til Hovedskovning i 1ste Periode, idet man maalte Diameteren paa ethvert Træ og for øvrigt byggede paa særlig nøjagtig Udmaaling af enkelte Træer.

Gennem alle disse Maalinger tilvejebragtes der efterhaanden et stort Talmateriale til Oplysning om Tilstanden i Træsamfundet, og dette Materiale blev, lige

som andet lignende Stof, Genstand for matematisk Behandling. Et af Matematikernes vigtigste Resultater var, at Træsamfundet viste sig saaledes sammensat, at Maalingen kan simplificeres betydeligt. I sin Afhandling »En Undersøgelse af Vedmassefaktorer«*) paaviste *H. Prytz*, at saavel Højderne som Diametrene i et Træsamfund fordele sig paa en bestemt Maade, nemlig efter den eksponentielle Fejlkurve; og dette førte ham til i Afhandlingen »Tilvækstundersøgelser«**) at udtrykke Træsamfundets Vedmasse alene ved Diameteren, nemlig $M = N\ 32.4\ D^{2.64}$ eller $M = 21.4\ D^{2.64}$, efter som man regner med Fod og Kubikfod eller med Meter og Kubikmeter; N er Stamtallet og D Diameteren i Middelstammegrundfladen.

Denne Formel, Diameterformelen, i Forbindelse med den dertil hørende »Dobbeltklup« har gjort det muligt med et overkommeligt Arbejde***) at skaffe sig Tal for Vedmassen paa enhver af Distriktets Afdelinger, for saa vidt man overhovedet kan færdes paa Afdelingen, idet man kan nøjes med at tælle Træerne, samtidigt at man henfører dem til en af de 3 Klasser: smaa, mellemstore og store. Herved er der i de sidste 15 Aar tilvejebragt talrige Oplysninger om baade unge og gamle Træsamfunds Vedmasse, saaledes at man nu ved bedre Besked end før om de forhaandenværende Driftsklassers virkelige Tilstand.

Gaar man et Skridt længere frem og bestemmer Bevoksningens Højde, kan man endvidere faa Tal for den

---

*) Tidsskr. f. Skovv. Bind I, B. Side 67.

**) Tidsskr. f. Skovv. Bind III, B. Side 61.

***) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XIII. A. S. 8.

Størrelse, som H. Prytz har kaldt »Intensiteten« *), Træsamfundets Fastmasseprocent; den har vist sig at være ens gennem alle Aldre, altsaa fælles for alle Driftsklassens Afdelinger, for saa vidt disse ere normale for det paagældende Distrikt, og derfor har man i Intensiteten et godt Maal paa den enkelte Afdelings Afvigelse fra Driftsklassens Middeltal. Men Intensiteten har tillige en videregaaende Betydning; ved Hjælp af den kan man nemlig med stor Lethed opstille et Udtryk for Driftsklassen, en Vækstoversigt og en Udbytteoversigt.

Dette Udtryk er ikke noget nyt; saa længe der har været Tale om ordnet, rationelt Skovbrug, har man ogsaa søgt at udtrykke Skovens Tilstand ved Tilvækstoversigter, og der er udfoldet stor Sindrighed ved Udarbejdelsen af saadanne Oversigter. Gennem dem har man da ogsaa faaet mange værdifulde Oplysninger om vore Skovtræers Natur og om Skovbehandlingens Indflydelse. Men paa eet Punkt have Tilvækstoversigterne svigtet, hvad enten Grundlaget for dem var Analyser af enkelte Træer eller Maaling af talrige Prøveflader; de have ikke givet brugbar Oplysning om Skovdriftens Økonomi; man kunde ikke bestemme hverken Vedforraad, Hugst eller Tilvækst tilstrækkelig sikkert ved Hjælp af dem; der savnedes Udtryk for alle de mange Uregelmæssigheder, som forekomme i de virkelige Bevoksninger, og som i høj Grad paavirke Udbyttet.

Paa dette Punkt yder den af H. Prytz foreslaaede Fremgangsmaade ogsaa et stort Fremskridt; thi bygger man sin Oversigt paa en Maaling af alle Driftsklassens Afdelinger, saa giver Oversigten ogsaa et fyldestgørende

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. I, B. S. 76.

Udtryk for Driftsklassens nuværende Tilstand, og dette gælder ikke blot Vedmassen, men ogsaa Pengeudbyttet.

Inden jeg gaar over til at paavise Fremgangsmaaden ved Opstilling af et Udtryk for den regelmæssige Driftsklasse, en Udbytteoversigt, maa jeg omtale endnu en Side af Forudsætningerne. Ved sin matematiske Behandling af de foreliggende Træmaalinger fandt H. Prytz, at Træsamfundets Middelhøjde *H*, og dets Diameter i Middelstammegrundfladen *D*, stod i et Forhold til hinanden, som bedst lod sig udtrykke paa den simple Maade, at $H = a D^b$, hvor *a* og *b* have en konstant Størrelse for alle Distriktets Bevoksninger af den paagældende Træart*). Den samme Funktion har H. Prytz, som det bl. a. ses af hans foranstaaende Afhandling »Om Diameterformelen«, gennemgaaende brugt; derfor har jeg overført den ogsaa paa saadanne Omraader, hvor der ikke forelaa tilstrækkelig mange eller tilstrækkeligt sikre Iagttagelser til at give Udtrykket matematisk Grundlag; det gælder saaledes for Diameterens Forhold til Træsamfundets Alder og til Vedmassens Pris, netto paa Roden; for disse 2 Udtryk bærer jeg Ansvaret.

Paa Grundlag af H. Prytz' Formler kan man da opstille en Udbytteoversigt paa følgende Maade:

Paa et Distrikt, som er inddelt i Afdelinger, kendes disses Areal fra Skovkortene, og Bevoksningens Alder

---

* Efter Opfordring fra H. Prytz skal jeg herved udtale, at de Talværdier for *a* og *b* saavel som de dertil knyttede Betragtninger, som han i sin Tid fremsatte her i Tidsskriftet (Bind III, B. Side 69), ikke kunne fastholdes, da det til Grund for dem liggende Talmateriale var ensidigt paa en uheldig Maade, hvilket Tidsskriftets Udgivere for øvrigt allerede dengang paapegede (S. 68 Anm.).

kendes fra Distriktes Bøger eller fra tidligere Driftsplaner. Ved Hjælp af Dobbeltklup og Højdemaaler finder man da, for hver af Driftsklassens sluttede, oprensede og udrensede Afdelinger, Stamtal, Middelhøjde og Diameter i Middelstammegrundfladen. Af de to og to sammenhørende Værdier for Diameter og Højde, Diameter og Alder, udregner man da Konstanterne a, b, β og γ i de to Formler $H = a\,D^b$ og $(Al \div \alpha) = \beta\,D^\gamma$, idet α er det Antal Aar, Træsamfundet er om at naa op til Brysthøjde (Maalehøjde for Diameteren), D Diameteren i Middelstammegrundfladen, H Middelhøjden og Al Alderen. Af det fundne Stamtal N og den tilhørende Diameter udregner man hver Afdelings Intensitet, I, idet $N\,21.4\,D^{2.64} = IAH$, hvor A er Afdelingens Areal i Hektar. Udregningen gaar let, naar man stiller Tallene op i følgende Skema, hvor de ordnes efter stigende Diameter:

Afd., Nr.	o. Diam., m.	log D.	Højde, m.	log H.	Areal, ha.	log Areal.	Stamtal	log Stamtal pr. ha., log N.	Alder $\div$ α, Aar	log (Al $\div$ α)	log 21.4 $D^{2.64}$	log $\frac{N}{H}$	log I	I, 0.00	Afd., Nr.

Af de her indførte Størrelser volder kun den 5te sidste, log $21.4\ D^{2.64}$ nogen Vanskelighed, og den kommer man let over ved Hjælp af den Tavle*), jeg har meddelt her i Tidsskriftet (Bd. XX, A. Side 32).

*) De, som maatte ønske et Særtryk af denne Tavle til Opklæbning, kunne faa det ved at indsende 25 Øre i Frimærker til Tidsskriftets Redaktion.

Paa det Tidspunkt, da Afdelingerne maaltes, have nogle af dem lige været udhuggede, medens andre netop stode for til Udhugning; Resten har været udhugget for kortere eller længere Tid siden. Tager man nu Middeltallet af de fundne Intensiteter, faar man derfor et Tal, som svarer til Træsamfundets Tilstand midt imellem to Udhugninger. For denne Tilstand kan man da opstille en Vækstoversigt, idet man for visse Størrelser af D udregner de tilsvarende Størrelser af Højde, Stamtal og Vedmasse pr. ha., og paa dette Trin har Oversigten et matematisk sikkert Grundlag; men den giver kun nogen teknisk Oplysning, og vi have Brug for økonomiske Størrelser.

For at naa videre er man nødt til at opstille nogle Forudsætninger, som maaske kunne være rimelige, men som i alt Fald endnu ikke hvile paa ret mange eller systematiske Iagttagelser; dette gælder det foran nævnte Udtryk for Alderen, $(Al \div \alpha) = \beta D^{\gamma}$, samt det nedenfor fremsatte $P = c D^{f}$, hvor P er Prisen pr. m.^{3} netto paa Roden, c og f Konstanter. Ja, man er endog nødt til at bruge Fremgangsmaader, mod hvilke der kan rejses vægtige matematiske Indvendinger; dette gælder Bestemmelsen af Udhugningens Størrelse, og Grunden ligger i, at der kun findes faa og spredte Iagttagelser, Maalinger af Udhugningstræerne. Paa dette Punkt forslaar det hidtidige Materiale ikke, og rimeligvis vil man komme til helt andre Fremgangsmaader, naar der engang er tilvejebragt et stort Antal Maalinger af Udhugningen og samtidigt af de tilbageblivende Træer.

Foreløbig er der næppe anden Vej frem end at regne med Intensitetens Størrelse umiddelbart før og efter Udhugning og at regne med de samme Tal, man har

taget Middeltal af. Fordeler man de fundne Værdier af I til f. Eks. 6 Grupper efter det Antal Femtedele af en Udhugningsperiode, der i Maaleøjeblikket er forløbet, siden der sidst huggedes ud paa Afdelingen, saa faar man Mulighed for 15 Bestemmelser af den søgte Differens $I_f \div I_e$. Skemaet ser saaledes ud:

Intensitet og Udhugning.

Femtedele af Udhugningsperioden.

0	1	2	3	4	5

Naar man for hver Kolonne har udregnet et Middeltal, kan man nemlig tage Forskellen mellem Middeltallene fra enhver Kolonne og fra enhver følgende som et delvist Udtryk for den søgte Størrelse. I adskillige Tilfælde vil det vise sig, at ikke alle de 15 Differenser ere brugelige, idet nogle af dem ikke ere Udtryk for Hugstens Indvirkning, men for Uensartethed i de paagældende Afdelinger; denne kan være saa stor, at den mere end opvejer Hugsten, d. v. s. at Intensitetsdifferensen bliver negativ, hvor den skulde være positiv; saadanne Værdier udelader man; det samme gælder de urimelige store Værdier, som fremkomme ved, at Afdelingernes Uoverensstemmelse virker i samme Retning som Hugsten.

Det er imidlertid ikke nok at kende Intensiteten, altsaa ogsaa Vedmassen umiddelbart før og efter Udhugning og dermed Udhugningsmassen. Vi maa tillige kende Udhugningsmellemrummene, som have forskellig Længde i de forskellige Aldre. I Distriktets Bøger maa man søge Oplysning om, hvornaar der er bleven hugget ud i de forskellige Afdelinger; og jo længere Aarrække man kan

faa den Slags Oplysninger for, desto bedre. Ved Hjælp af den foran omtalte Vækstoversigt og den sidst stedfundne samt mulige tidligere Maalinger af Afdelingens Bevoksning skønner man dernæst over Afdelingens Diameter i de fundne Udhugningsaar; man kan da indføre Udhugningsmellemrummene i et Antal Diametergrupper:

Diameter og Udhugningsmellemrum.

D = 0.	08—14	15—22	23—30	31—38	39—46	47—54 m.

Tager man Middeltal for hver Kolonne, ville disse Middeltal vise en Stigen fra venstre til højre, men ofte saa uregelmæssig, at man maa udjævne Tallene, før man bruger dem; denne Udjævning foretages paa Skøn med særlig Hensyntagen til de Tal fra den enkelte Afdeling, som man har Grund til at regne for mest typiske for Driftsklassen, enten fordi Afdelingens Bevoksning er ublandet, eller fordi den er gaaet fri af andre forstyrrende Tilfældigheder.

For alle de Afdelinger, som ere indførte i den 1ste Diametergruppe, optegner man dernæst Bevoksningens Alder paa det Tidspunkt, da der huggedes ud 1ste Gang paa Afdelingen. Middeltallet af disse Aldre giver Begyndelsestidspunktet for Udbytteoversigten. De følgende Alderstrin ere givne med de fundne, eventuelt udjævnede, Tal for Udhugningsmellemrummene, idet man nødigt gaar ret langt ud over den Alder, som Distriktets ældste Bevoksning af den paagældende Træart har (eller havde, hvis man har tidligere Maalinger til Raadighed).

Man er nu i Stand til at opstille en Oversigt, som

giver fuldstændig Oplysning om Hovedskovningens og Udhugningens Vedmasse samt om Driftsklassens Tilvækst og Vedforraad.

I Formelen $(Al \div \alpha) = \beta D^{\gamma}$ indsætter man efterhaanden for Al de fundne Udhugningsaar og udregner de dertil svarende Størrelser af D; disse indsættes derefter i Udtrykket $H = a D^{b}$, hvorved man faar Højden før Udhugning for de samme Aldre. Da hvert af Oversigtens Led skal gælde for 1 Arealenhed, 1 ha., faar man Vedmassen før Udhugning af $M_f = I_f H$, idet Arealet $A = 1$; og da Højden stiger ved hver Udhugning, idet man fortrinsvis bortager de lave Træer, bliver Vedmassen efter Udhugning $M_e = I_e (H + h)$; der foreligger kun faa Iagttagelser over Hugstens Indflydelse paa Bevoksningens Middelhøjde, men man kan uden stor Fejl sætte $h = 0.3$ m.; $M_f \div M_e$ for samme Alderstrin er Udhugningens Vedmasse, medens Differensen $M_f \div M_e$, naar de to Størrelser tages fra hver sin Ende af et Udhugningsmellemrum, giver Tilvæksten imellem 2 paa hinanden følgende Alderstrin. Stamtallene findes af Ligningen $N\ 21.4\ D^{2.04} = I_f H$. Da Oversigten indeholder Tal før og efter enhver Udhugning, kan man let regne sig til Driftsklassens Vedforraad saavel som til andre afledede Størrelser: Tilvækstprocent, Udhugningsprocent osv.

En saadan Oversigt er imidlertid endnu ikke noget fyldestgørende Udtryk for Driftsklassens Økonomi; der mangler Oplysning om Hovedskovningens og Udhugningens Pengeværdi. Vil man paa dette Omraade, lige som i det foregaaende, holde sig til Virkeligheden og regne med Middeltal, saa maa man søge Oplysningerne i Distriktets Aarsregnskaber og Bøger, idet man for saa

lang en Aarrække som muligt uddrager *alle* Salg af den paagældende Træart.

Det nærmest liggende er da for hvert Sortiment at finde Bruttosalgsprisen for hvert enkelt Aar; ofte foreligge disse Tal allerede i eller sammen med Aarsregnskabet; men vil man bruge dem, maa man tillige kende ethvert Sortiments Indhold af fast Vedmasse samt Udgifterne ved Sortimentets Fremstilling og Afhændelse. Ogsaa Fastmassetallene kunne forudsættes kendte; thi selv om man ikke har foretaget nogen ligefrem Undersøgelse (Maaling, Vejning), til Bestemmelse af dem, saa har man dog ved det daglige Arbejde med Sortimenternes Aflægning og Transport saa megen Lejlighed til at dømme om dem, at man med fornøden Sikkerhed kan skønne Fastmassetallene ud fra de Oplysninger om dem, som foreligge andet Steds fra, hvor de ere undersøgte.

Anderledes og vanskeligere stiller det sig med Indvindingsudgifterne for Sortimentet. Transportudgiften skal ogsaa med, og den kan det være vanskeligt at fordele retfærdigt paa de forskellige Varer, som i Aarets Løb have været transporterede for Distriktets Regning. Endnu vanskeligere bliver Fordelingen af de andre, mere almindelige Indvindingsudgifter saasom Avertering, Repræsentation, Rejseudgifter o. m. lgn.; men man maa meget hellere foretage en saadan Fordeling paa Skøn, selv om Skønnet er meget løst, end man maa udelade disse Udgifter af Regningen. Der er paa mange Punkter Fristelse til at regne med for lave Indvindingsudgifter, lavere end de virkelige.

Fastmassetal, Bruttosalgspris og Indvindingsudgift give tilsammen Oplysning om Prisen netto paa Roden pr.

Rumenhed af det paagældende Sortiment. Men for at kunne bruge disse Nettopriser i Oversigten, maa man have dem sat i Forbindelse med Diameteren. I Distriktets Bøger søger man derfor Oplysning om Sortimentsforholdet ved saa mange Hugster som muligt, idet man kun kan bruge Tallene fra de Tilfælde, hvor man kender eller kan skønne de huggede Træers Diameter.

Umiddelbart Kendskab til Diameteren har man paa de Afdelinger, hvor der er taget Hovedskovning, samme Aar som Bevoksningen blev maalt. Er Hovedskovningen kommen 1 eller flere Aar efter Maalingen, kan man med forholdsvis stor Sikkerhed skønne Afdelingens Diametertilvækst i det paagældende Antal Aar og derved bestemme Diameteren i Hugstaaret. Det samme gælder til en vis Grad om Middeldiameteren, D_f, for hele Træsamfundet paa de Afdelinger, som ere blevne udhuggede før eller efter det Aar, da Bevoksningen maaltes; men vi skulle her bruge alene de udhuggede Træers Diameter, D_u. Denne er mindre end D_f, og der er Grund til at tro, at Forskellen $D_f \div D_u$ ikke er lige stor gennem hele Bevoksningens Liv; men der foreligger næsten ingen Iagttagelser til Oplysning om Forholdet mellem D_f og D_u i de forskellige Aldre. Derfor maa man foreløbigt nøjes med et meget løst Skøn, støttet paa de enkelte Maalinger af Udhugning, man tilfældigvis har. For Bøg og Eg er $D_f \div D_u$ vistnok stigende med Alderen.

Naar man saaledes for den enkelte Afdeling paa et givet Tidspunkt har skaffet sig Tal for baade de huggede Træers Diameter i Middelstammegrundfladen og Hugstens Sortimentsforhold, kan man ved Hjælp af de forud udregnede Priser netto paa Roden for det enkelte Sortiment regne sig til den huggede Vedmasses Netto-

pris pr. Kubikmeter, altsaa skaffe sig en Række Ligninger af Formen $P = c\,D^f$; disse ordnes efter stigende Diameter, og paa samme Maade som ved Højden udregnes da Værdien af c og f, saaledes at man for enhver Værdi af D kan finde den tilsvarende Pris pr. m.³ for hele Vedmassen under eet.

Man kan nu gøre Oversigten færdig, idet man udregner Værdien af Vedmassen før Udhugning, d. v. s. Hovedskovningens Værdi, netto paa Roden, for enhver af de Aldre, Oversigten indeholder Tal for. For at faa Udhugningens Værdi maa man fra Oversigtens D_I regne sig til den tilsvarende D_{II}, som da indsættes i Prisformelen til Bestemmelse af P; Produktet af P og Udhugningsmassen er den søgte Værdi.

En saadan Udbytteoversigt som den, hvis Udarbejdelse jeg her har skildret, kan med nogen Grund kaldes en Middeltalsoversigt, thi det er en af dens Hovedegenskaber, at den paa ethvert Punkt er bygget paa Middeltal af virkelige Størrelser, saaledes som disse forekomme stadigt i den daglige Praksis. Oversigtens Tal ere Udtryk for, hvad den forhaandenværende Driftsklasse ved den hidtidige Skovdrift har givet og fremtidigt kan give af Udhugning og Hovedskovning, i Vedmasse og i Penge. Kun i een Henseende afviger Oversigten fra Virkeligheden: den har et regelmæssigt Aldersklasseforhold, medens den forhaanden værende Driftsklasse har ulige store Aldersklasser. Dette svækker dog ikke Oversigtens Brugbarhed som Grundlag for Fastsættelsen af det fremtidige Udbytte, thi for de Aldersklasser, som ere for store eller for smaa, skal da blot

Oversigtens tilsvarende Tal multipliceres med en Faktor, som er lige saa meget større eller mindre end 1.

Inddelingen og den afdelingsvise Skovdrift giver Sikkerhed for, at Skovbruget er vedvarende; Driftsklassen og dens Ordning i Aldersklasser giver Mulighed for og Tilnærmelse til et jævnt Udbytte; og endelig sætter Udbytteoversigten os i Stand til at dømme om Udbyttets rette Størrelse, saa der kan arbejdes bevidst hen imod det største Udbytte. Oversigtens Tal lade sig nemlig bruge til Udregning af den fordelagtigste Omdrift*); man behøver ikke længere at fastsætte denne Størrelse vilkaarligt eller ved et løst Skøn; og herved naar Skovbruget et godt Skridt fremad mod sit økonomiske Maal. Men at Omdriften er den fordelagtigste, det vil sige, at Driftsklassen indeholder saa stor en Kapitalmængde, som den overhovedet kan give almindelig Rente af; man finder Omdriften ved at udregne Kapitalens Størrelse.

Idet man saaledes faar Kendskab til Driftsklassens Kapitaler under Forudsætning af et regelmæssigt Aldersklasseforhold, bliver man sat i Stand til ogsaa at bestemme Størrelsen af den Kapital, som indeholdes i Driftsklassen med et uregelmæssigt Aldersklasseforhold. Her igennem kan man da faa Oplysning om, hvor vidt et Udbytte af en vis Størrelse netop er lig Renten af den i Skoven indestaaende Kapital, eller om det tillige indeholder en Del af Kapitalen, eller endelig om Udbyttet kun er en Del af Renten, medens Resten er bleven staaende urørt i Skoven. Ved Hjælp af disse Tal kan man paa rationel Maade afgøre, hvor længe

*) Tidsskr. f. Skovv. Bind XIX, B. Side 109.

man vil være om at udtage den Kapitalmængde, som Driftsklassen paa Grund af sit uregelmæssige Aldersklasseforhold indeholder for meget, eller om at indsætte den Kapitalmængde som i Øjeblikket mangler. Spørgsmaalet om det største Udbytte har jo ogsaa andre Sider end den rent pekuniære, og en af dem er netop Udbyttets Forhold til Brugets Kapital; har man Klarhed over dette Forhold, saa har man tillige Svar paa en væsenlig Side af Spørgsmaalet om, hvor stort Udbyttet i et givet Øjeblik bør være eller kan blive.

Endelig giver Udbytteoversigten Mulighed for at dømme om Udbyttets Størrelse, for saa vidt denne afhænger af den hidtidige Skovdrift, altsaa at komme ind paa Spørgsmaalet om, hvor vidt det kan betale sig at kultivere eller udhugge paa anden Maade end hidtil. Nogen Oplysning herom kan man saaledes faa ved at sammenligne sin Oversigt med en Middeltalsoversigt for samme Driftsklasse paa et andet Distrikt, hvor der kultiveres eller udhugges anderledes, end man selv gør det. Endnu mere frugtbart vil det dog være at sammenligne sin Oversigt med en eller anden enkelt af Distriktets egne Afdelinger, paa hvilken Driftsklassens Træart er kultiveret paa en anden Maade end den almindelige, eller hvor der i en Aarrække er udhugget stærkere eller med kortere Mellemrum end paa de andre Afdelinger. Ved at indsætte Tallene fra en saadan Afdeling i Oversigten i Stedet for de oprindelige Middeltal fra alle Afdelinger vil man faa, ikke just et afgørende Svar paa, men dog et Vink om, hvorledes den afvigende Fremgangsmaade virker paa Driftsklassens Udbytte.

Den foran skizzerede Udvikling inden for vore Skoves og vort Skovbrugs Omraade har endnu en Side, som bør nævnes, naar Talen er om Driftsklassen, nemlig Bogføring og Regnskab.

Saa vidt mig bekendt er hverken Aarshugst eller Periodeflader nogen Sinde kommen med ind i vort Skovbrugs Bogføring endsige da i Regnskabet; derimod spillede de en stor Rolle for selve Arbejdet i Skoven. Dette sidste gælder i mindst lige saa høj Grad om Afdelingerne, men de kom tillige til at faa gennemgribende Betydning for Bogføringen; den har mange Steder i lang Tid været »afdelingsvis«, hvorimod man kun paa enkelte Distrikter har taget Afdelingen med i Skovbrugets Aarsregnskab; og Rimeligheden af denne sidste Forholdsregel er aldrig bleven almindeligt anerkendt. Men hvorledes man end førte Bog og opstillede Regnskab, holdt man altid hver Træart for sig, i alt Fald 4 (Bøg, Eg, Andet Løvtræ, Naaletræ).

Med Driftsklassen stiller det sig anderledes; den forekommer hverken i Aarsregnskab eller i Bøger, tværtimod: den træartvise Bogføring er fuldstændig paa tværs af Driftsklassen; og heller ikke ved Arbejdet i Skoven har man noget som helst med Driftsklassen at gøre; den kommer overhovedet ikke inden for det udøvende Skovbrugs Synskreds i de Aar, som ligge mellem 2 Driftsplaner for Distriktet (Forholdet mellem Driftsplanen og Driftsklassen skal jeg ikke komme ind paa ved denne Lejlighed). Her trænges der til et Fremskridt, og det er der saa meget mere Grund til at tænke paa, som det vist vil vise sig at bestaa deri, at Skovbrugets Bogføring og Regnskab paa een Gang gøres baade mere formaalstjenlig og lettere overkommelig.

Der er ikke ret megen Vanskelighed for eller Uklarhed i Opfattelsen af, hvad den virkelige Driftsklasse er: En Sum af visse Afdelingers Areal og Vedmasse; i det højeste kan der være Tvivl om, hvor vidt en enkelt Afdeling rettelig kan regnes med til Driftsklassen eller bør holdes uden for den. Derimod ville maaske mange finde, at det er en sammensat og indviklet Fremgangsmaade, jeg her har skildret som nødvendig til Opstilling af et brugbart Udtryk for den regelmæssige Driftsklasse, en Udbytteoversigt. Jeg indrømmer, at det ser saaledes ud, især saa længe man ikke har prøvet Fremgangsmaaden paa et bestemt Eksempel; men det sammensatte og indviklede ligger ikke i selve Fremgangsmaaden, den er simpel og usammensat nok til at være let; det ligger derimod i Materialet, Tallene fra den daglige Praksis, som enten gælde for Distriktet som Helhed eller for den enkelte Afdeling eller for det enkelte Sortiment, derimod aldrig for Driftsklassen.

Med det Arbejde, som Skovbruget har Raad til at sætte ind paa Bogføringen, vil denne ikke kunne give virkelig økonomisk Oplysning, før den bliver ordnet driftsklassevis; rimeligvis vil det da komme af sig selv, at ogsaa Aarsregnskabet opstilles for Driftsklasser. Forhaabentlig faar jeg senere Lejlighed til at komme ind paa denne Side af Sagen; her skal jeg kun udtale, at naar der i et Skovbrugs Bøger findes Oplysning om Hovedskovningens og Udhugningens Vedmasse paa den enkelte Afdeling og paa Driftsklassen, samt naar Aarsregnskabet giver Oplysning om Pengeindtægternes og Pengeudgifternes Fordeling til Distriktets Driftsklasser, saa vil det være en let Sag at opstille en Udbytteoversigt for hver Driftsklasse.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Forfatterne i tyvende Bind.

(**A.** og **B.** ere Tidsskriftets to Rækker, de efterfølgende Tal de Sider i Rækken, hvor Forfatterens Artikler eller Afhandlinger begynde.)

Række B.

(Side 1—173; med 5 Billeder i Teksten).

Indholdsfortegnelse.

Rettelser til tyvende Bind, Række B.

Side 85, L. 8 f. n. »vare« læs »van«.
» 90 og 92, Sideoverskriften »Jacoby« læs »Jacobi«.
» 100 L. 16 f. o. »Sammerne« læs »Stammerne«.
